Nr. 44. Lwów, dnia 1. listopada 1912. Rok XLV. Tom LXXXIII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

PRENUMERATA WYNOSI wraz z przesyłką pocztową:
W Państwie austryackiem rocznie 16 K, półrocznie 8 K.
W Rosyi rocznie 10 rubli sr.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 20 mk.
Dla członkow Tow. gosp. opłacających 10 koronową wkładkę 4 korony.
Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
D[R] JAN PAYGERT
BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD.
LWÓW, ULICA LINDEGO 6.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje: Administracja „Rolnika" i Agencja ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3.
Manuskryptów niezamieszczonych nie zwraca się.
Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

TREŚĆ:

ZYGMUNT ŁADA.

O najwygodniejszych obszarach gospodarstw.

W numerze 37. „Rolnika" ukazał się artykuł p. Ad. Fr. Myszkowskiego, który jest zadokumentowaniem faktu, że rolnicy nasi zdając sobie sprawę ze zmienionego położenia, zabierają się do obrony swych placówek ekonomicznych, a wraz z niemi swego przewodnictwa na wsi. O ile wszakże pierwsze zadanie da się może wielokrotnie osiągnąć przez podniesienie wykształcenia rolniczego i przez fachowe gospodarowanie, o tyle samo wskazanie tego rodzaju pracy nie wyczerpuje sprawy przyszłej działalności młodych rolników na wsi, jeżeli ta działalność ma być owocną i zapewnić im trwalsze wpływy na najbliższe otoczenie.

Nie wystarczy również nawoływanie do pracy w Kółkach rolniczych, a więc wśród ludu wiejskiego, skoro kierunek tej pracy pozostaje nieokreślonym.

Co więcej! — wielokrotnie poruszana sprawa zawodowego zorganizowania rolników może uczynić poważny krok naprzód tylko na skutek wskazania i wyraźnego określenia celów wspólnej pracy. O ile celów takich dostarcza interes dzisiejszy lub jutrzejszy tylko, spójnia może okazać się nietrwałą; trwalszą natomiast będzie, jeśli cele te wypłyną z uświadomienia sobie tendencji rozwojowych panujących w danej sferze życia gospodarczego.

Nie łudzę się, aby w jednym artykule można było te tendencje wyjaśnić i rozważyć wszechstronnie, zresztą nie pozwala na to ani czas ani materjał, którym rozporządzamy w tej chwili. Zadaniem tego artykułu może też być raczej poruszenie sprawy zaznaczonej w tytule niż jej wszechstronne zbadanie. Podejmuję to zadanie w przekonaniu, że kwestja to pierwszorzędnej wagi dla gospodarstwa, nie tylko indywidualnego. Od jej wyjaśnienia zależeć może ukształtowanie się dalszych zapatrywań na parcelację i inne sprawy związane z ustrojem agrarnym kraju.

Ogólna charakterystyka stosunków własnościowo-gospodarczych na wsi.

A) Typy zasadnicze gospodarstw samodzielnych.

O ile pozwala wnioskować materjał cyfrowy dostarczony przez statystykę różnych krajów, zdaje się nie ulegać wątpliwości, że w rozwoju stosunków gospodarczych na wsi ścierają się dwie tendencje sprzeczne, które niejednokrotnie współistnieją w jednym i tym samym kraju, a dotąd nigdzie stanowczej przewagi nie otrzymały. Tendencje te są: 1) koncentracja wielkiej własności połączona często ze zmniejszaniem się liczby wielkich jednostek gospodarczych; 2) rozdrobnienie średniej własności przez parcelację. Tym dwóm tendencjom odpowiadają dwa zasadniczo odmienne typy gospodarstw.

1) Gospodarstwa oparte o kapitał i prowadzące uprawę ziemi zapomocą pracy najemnej.

2) Gospodarstwa, których ziemie uprawiają ich właściciele wraz z rodzinami. Nazwijmy je gospodarstwami „rodzinnemi".

B) Właściwości typów samodzielnych.

Każdy z tych typów ma odrębne zalety gospodarcze, które pozwalają: pierwszemu przystosowywać się z łatwością do konjunktur rynku i postępów techniki, drugiemu — uniezależniać się do pewnego stopnia od tych konjunktur. Wielki majątek posługujący się maszynami i mający centralny zarząd, często wyspecjalizowany dla odrębnych gałęzi gospodarstwa, stoi technicznie wyżej od drobnych gospodarstw, które zmuszone są tracić wiele sił stosunkowo nieprodukcyjnie, bo użycie maszyn jest tu często wykluczone, a wydatki na budynki n. p. nie odpowiadają obszarowi gospodarstwa. Ale ta technicznie korzystna centralizacja nie może posuwać się w rolnictwie poza pewną granicę, bo: 1) folwark nie jest fabryką gdzie wszystkie maszyny spełniają swoje zadanie bez przenoszenia ich z miejsca na miejsce, 2) rozmaite gałęzie gospodarstwa (n. p. hodowla) wymagają zindywidualizowanego dozoru

i ciągłej czujności, gdyż żywy materjał z jakim się ma do czynienia nie znosi centralistycznego szematyzmu.

Tem się między innemi tłomaczy fakt, że tam gdzie gospodarstwo przyjmuje najbardziej intenzywne formy i staje się produkcją owoców, warzyw, drobiu, jaj i masła tam latyfundja ustępują miejsca średniej wielkości fermom, jak to ma dziś miejsce n. p. w Anglji, gdzie w ciągu ostatnich lat 25 znikło 1.795 gospodarstw większych nad 300 akrów (1 akr = 0,4 ha).

Przeciwnie, w samym roku 1910 powstało 205 średnich ferm poniżej 300 akrów. Przemianom tym towarzyszy ogromny wzrost produkcji wymienionych wyżej płodów, a wzrost obszarów zajętych na sady wynosi w ciągu lat 30 przeszło 60%.

Gospodarstwa „rodzinne“ za to górują nad wielkiemi:

a) większem natężeniem pracy, której mały rolnik nie przerachowuje na pieniądze jak najemny robotnik, ale oddaje ziemi wszystkie swe siły;

b) połączoną z poprzedniem możnością osiągnięcia większych plonów, która choć nie stoi w żadnym stosunku do włożonej pracy, faktycznie jednak podnieść może ogólną intenzywność uprawy i niejednokrotnie przysparza krajowi nowych uprawnych przestrzeni, wydartych pustkowiom. (Istnieje tu stosunek podobny do pracy na akord w przemyśle);

c) małe gospodarstwa rozporządzając zawsze pewnem pogotowiem rąk roboczych górują nad wielkiemi także większą przystosowalnością do zmian atmosferycznych, płynącą z uniezależnienia od pracy najemnej;

d) produkując głównie dla zaspokojenia potrzeb rodziny, gospodarstwa te w czasach niepomyślnych konjunktur handlowych mogą ograniczać znacznie ilość sprzedawanych produktów, przybierając charakter gospodarstw naturalnych. W ten sposób uniezależniają się w pewnej mierze od konjunktur handlowych. Korzyść ta staje się widoczna tylko tam, gdzie handel spoczywa w ręku organizacji rolniczych. Handel pośredniczący bowiem wyzyskuje chłopa w stopniu zbyt wysokim, aby mógł on odczuć swoją niezależność od konjunktur;

e) rozwój ostatnich dziesiątków lat wytworzył dążność do łączenia się małych gospodarstw dla pewnych celów specjalnych technicznych lub handlowych (kooperatywy i syndykaty).

Dążność ta jest w części wynikiem konieczności przystosowania się do wymagań rynku światowego: (wytwarzanie jednolitego towaru i masowa sprzedaż); w części zaś podyktowana jest chęcią podniesienia produkcyjności pracy; (kooperatywy produkcyjne, wspólne używanie maszyn, wspólna dzierżawa ziemi).

Istnienie tych naturalnych i ekonomicznie zdrowych motywów każe przypuszczać, że drobne gospodarstwa, wytworzywszy połączonemi siłami wyspecjalizowane większe jednostki techniczne, potrafią dorównać kiedyś w technicznej doskonałości wielkim majątkom.

C) Typy mieszane gospodarstw karłowych.

Pomiędzy dwa zasadnicze typy gospodarstw „rodzinnych“ i „najemnych“, nasuwa się szereg typów pośrednich i mieszanych. Jednak cyfry wskazują, że te właśnie gospodarstwa są najmniej stałe i mają największą skłonność do rozpadania się, gdyż tak wzmożona parcelacją, jak koncentracja, pochłania przedewszystkiem gospodarstwa niezupełnie przystosowane do jednej z zasadniczych form produkcji.

Parcelacja wzmaga się zwykle wskutek podrożenia robocizny w połączeniu ze złemi konjunkturami handlowemi. Wtedy to wielkie gospodarstwa chłopskie o gospodarstwie mieszanem tudzież mniejsze folwarki ulegają parcelacji najrychlej, gdyż złe konjunktury i cena najmu pochłaniają część znaczną, lub cały zysk czysty, tak, że ten niejednokrotnie przestaje wystarczać na utrzymanie właściciela wraz z rodziną na pewnym poziomie kulturalnych wymagań. (Mniej nas tu obchodzi parcelacja

Rolnicza wycieczka naukowa do południowej Austrji i Wenecji.

Rolniczy oddział monachijskiej techniki przedsięwziął w tym roku wycieczkę w te strony, mniej może znane pod względem agrarnym. Są to jednak okolice, tem większy budzące interes, że rolnictwo wybornie jest przystosowane do istniejących tamże stosunków i prowadzone nadzwyczaj racjonalnie, z wielkim nakładem kapitału i pracy.

O rannej godzinie członkowie wycieczki wyjechali z Gorycji przez intenzywnie zagospodarowaną, winnicami, drzewami morwowemi, ogrodami warzywnymi i kulturami roślin pastewnych obficie pokrytą, a niezliczonymi kanałami poprzeżynaną przestrzeń nad rzeką Isonzo. Poprzedniego wieczoru, dyrektor rolniczo-chemicznej stacji doświadczalnej w Gorycji dr. Bolle, przygotował ich do tego, co mieli oglądać pierwszego dnia podróży, przez odczyt i obrazy świetlne. Pierwszym celem wycieczki było „Beni Bonaparte“ (ekscesarzowa Eugenia) wielka posiadłość Villa Vincentina z sławnym parkiem angielskim i z olbrzymimi składami wina, zbudowanymi na powierzchni; z ogromnemi winnicami, sadami, uprawianą na wielką skalę kukurydzą i wielką hodowlą jedwabników. Nie można było dokładnie oglądnąć wszystkiego, gdyż o 8 ej oczekiwano już uczestników wycieczki w sąsiednim Monastero, należącym do p. Zahony, jednym z najlepiej zagospodarowanych, 1200 ha obejmującym majątku. Sam właściciel niezmiernie uprzejmy pokazywał swym gościom winnice, sady, warzywa, bujnie rosnące rośliny pastewne, łąki i pastwiska, jakoteż zaopatrzone w piękne bydło folwarki. Monastero podzielone na 6 folwarków i 18 kolonji posiada też wielką mleczarnię najnowszej konstrukcji. Wielu członków wycieczki oglądało tu po raz pierwszy, wzorowo prowadzoną hodowlę jedwabników. Monastero posiada wogóle bardzo wszechstronną administrację rolniczą. Położone na obszarze dawnej Akwilei, było przed laty częściowo bagnistem, obecnie jednak meliorowane, posiada bardzo wysoką kulturę. Ostatnie bagna mają być osuszone zapomocą pompy weneckiego systemu, który to projekt został przez syna właściciela podług opracowanych już planów, bardzo jasno wytłumaczonym.

Godziny tak szybko upłynęły, że nie było czasu na zwiedzenie blizkiej Akwilei, sławnego cesarskiego muzeum państwowego, ani tamtejszej wspaniałej bazyliki, gdyż tego samego wieczoru musieliśmy odpłynąć statkiem parowym do Triestu. Stamtąd najbliższego poranka udaliśmy się na dwa dni dla oglądnięcia stadniny cesarskiej w Lippizy. Było to bardzo pouczające, bo też arabsko-hiszpańska stadnina w Lippizy, należy do prawdziwie klasycznych zakładów chowu koni! Prawdziwy to unikat w swoim rodzaju, z pastwiskami wśród skał, klimatem gorącym w lecie, a zimnym w zimie, a także pod względem zootechnicznym. Lippizanery powiozły nas w godzinach popołudniowych do sławnych jaskiń Reca i umożliwiły nam zwiedzenie dnia następnego wspaniałej groty w Adelsbergu.

I znów jednodniowy wypoczynek w Trieście, gdzie zdarzyła się sposobność zwiedzenia światowej sławy zakładów dla wyrobu olei roślinnych, zostających pod kierunkiem wybitnego specjalisty, dyrektora dra Heftera. Bardzo interesującem było zwłaszcza objaśnienie nowo dokonanych prób zamiany olei roślinnych w drodze chemicz-

wynikła z wzrostu cen ziemi i popytu na nią. Dowodzi ona w każdym razie, że w pewnych gospodarstwach opłaca się więcej sprzedać ziemię na parcelację, niż eksploatować ją na własną rękę).

Zdaje się być pewnem, że minimum obszaru gospodarstw „najemnych“, (t. j. produkujących zapomocą pracy najemnej) określa warunek, aby zysk czysty z tych gospodarstw wystarczał na utrzymanie ich „podmiotów“ wraz z rodzinami na pewnym poziomie potrzeb. Warunek ten określa „od dołu“ obszar ekonomicznie najdogodniejszy wielkich gospodarstw.

Koncentracja obszarów pewnych grup gospodarstw pochłaniając małe parcele dotyka również wzmiankowane kategorje gospodarstw przenoszących obszarem „gospodarstwa rodzinne“. Przytem można przypuszczać, że parcele zostają pochłaniane przez wyższe kategorje gospodarstw włościańskich, zaś małe folwarki nadając się lepiej do utworzenia większych całości — wchodzą w skład większych majątków czy latyfundjów.

Dotychczasowy rozdział doprowadza do wniosku, że o ile najdogodniejszy obszar wielkich majątków bywa określonym przez zysk czysty, o tyle znowuż najdogodniejszy obszar gospodarstw „rodzinnych“ mieści się w granicach zakreślonych: od dołu przez warunek wystarczenia na utrzymanie rodziny i od góry przez warunek, aby siły tej rodziny wystarczały na uprawę danego obszaru.

Naturalnie obszar ten będzie różny dla różnych gatunków gleby i dla różnych specjalności gospodarstw, oraz zależeć będzie od takich okoliczności jak blizkość miast etc. Tu będziemy mówili tylko o najdogodniejszych przeciętnych obszarach według danych jakich dostarcza statystyka. Gospodarstwa niewystarczające na utrzymanie rodziny powstają — jak to zobaczymy — w okręgach przemysłowych, lub tam gdzie nie znikła możność zarobków.

C. d. n.

2)

Sprawozdanie

z pól doświadczalnych torfowych krajowej stacji chemiczno-rolniczej w Dublanach za rok 1911

podał

EDWARD ANSON

asystent stacji.

(Ciąg dalszy).

Doświadczenia z mieszankami traw.

Na podstawie dawniejszych prób z czystemi kulturami traw zestawiono 3 różne mieszanki traw, celem otrzymania najkorzystniejszej. Do tych doświadczeń służyły poletka o powierzchni 600 m², glebę przygotowano zupełnie tak samo, jak w przedstawionych powyżej doświadczeniach. Nasiona traw podzielono odpowiednio do wielkości na dwie części. Każdą część dobrze wymieszano i wysianą ręką 19. maja 1911 roku.

Skład mieszanek był następujący.

Mieszanka I.:	na ha:
owsik wyniosły	5,0 kg
kupkówka	5,8 „
tymotka	4,5 „
owsik złoty	3,0 „
kostrzewa łąkowa . . .	4,0 „
kostrzewa czerwona . .	4,0 „
wiechlina łąkowa . . .	3,0 „
wyczyniec łąkowy . . .	2,6 „
mietlica	2,6 „
mozga trzcinowata . . .	1,5 „
koniczyna czerwona . . .	2,6 „
koniczyna szwedzka . .	2,6 „
komonica błotna . . .	2,6 „
razem	43,8 kg.

nej na tłuszcze stałe. Jeżeli odnośny proces okaże się praktycznie możliwym do przeprowadzenia — to gotuje się wielka zmiana na polu przemysłu tłuszczowego, a także handlu masłem. Makuchy pochodzące z zakładów triesteńskich, którymi interesowaliśmy się specjalnie — sprzedawane są również za granicę, a zwłaszcza do Niemiec.

Stacji zoologicznej w Trieście, poświęciliśmy tylko krótką chwilę, ponieważ popołudniu zwiedzaliśmy port, oraz magazyny z urządzeniem na sposób fabryczny dla handlu winem, kawą i t. d. Nocą odpłynęliśmy do Wenecji i przez trzy dni „Perła Adrjatyku“ gościła nas w swych murach, skąd robiliśmy znów ciekawe wycieczki dla zapoznania się z stosunkami rolniczymi w tej części Włoch.

Pisaliśmy już niegdyś o wysokim stopniu rozwoju lombardzkiego rolnictwa, ale weneckie również nie pozostało w tyle. Odbija się w niem ogólny, wprost olbrzymi rozwój rolnictwa ogarniający całe Włochy w ostatnich czasach, ale specjalnie w ostatnim lat dziesiątku. Stan weneckiego rolnictwa jest obecnie taki, że podziwiać należy gospodarzy tamtejszych. Niestety, nie mogliśmy zwiedzić jednej z największych i najlepiej zagospodarowanych posiadłości, mianowicie hr. Ottaviano Collato w San Salvatore (prowincja Treviso), gdzie na 4.480 hektarów ziemi pracuje 231 rodzin kolonistów, t. j. 4.400 osób — ponieważ właściciel, który nas uprzejmie zaprosił i dostarczył szczegółowego opisu swej wspaniałej administracji — umarł niespodziewanie, właśnie w czasie, gdy byliśmy już w naszej podróży. W miejsce tego ogólnie żałowanego człowieka, wystąpili dwaj inni właściciele posiadłości ziemskiej i zarazem przemysłowcy, hrabiowie Revadin z Gorgo al Monticano (Treviso) z tak uprzejmem zaproszeniem, że mimo dość znacznej odległości udaliśmy się w drogę, bo odmówić było niepodobna. Hrabiowie Revadin wysłali po nas powozy i automobile, aby umożliwić w ten sposób zwiedzenie tych wzorowo zagospodarowanych majątków, w ciągu jednego dnia. Nie żałowaliśmy wcale zmęczenia, bo dobra hr. Revedin, obejmujące 2.000 ha obszaru, obrabiane przez sto rodzin kolonistów, względnie 2.000 robotników, pod znakomitem fachowem kierownictwem — opierają się na bardzo intenzywnej uprawie roli, posiadają 900 ha doskonałych łąk, jakoteż wspaniały chów bydła. W stadach znajdują się niezwykle piękne okazy — w ogólności 2.000 sztuk bydła rogatego rozmaitej rasy — szczególnie bure bydło szwajcarskie, posiada najwięcej okazów, zupełnie niepospolitych, tak, że już byłoby trudno osiągnąć jeszcze lepsze rezultaty. Przeżyliśmy w Gorgo bardzo interesujące chwile. Zapał starszego hrabiego i obecnych gości, wywarł na nas duże wrażenie — a także rycerska uprzejmość gospodarzy. Jej też zawdzięczamy, że zdążyliśmy jeszcze do Treviso, aby chociaż późnym wieczorem do Wenecji dojechać.

Bardzo ciekawą była także bytność w dobrach włoskiego senatora, hr. Nicolo Papadopoli Aldobrandini w San Polo di Piave. Posiadłość obejmuje 1.100 ha — rodzin kolonistów znajduje się tam 72, a robotników 1.500. W własnym zarządzie jest tylko na wielką skalę prowadzona uprawa jarzyn i ogromne pepiniery roślin. Głównymi produktami, jak ogólnie w okolicach Wenecji są jedwabniki, wino, kukurydza, pszenica i inne zboże. Oglądaliśmy tu również 1.100 sztuk doskonałego szwajcarskiego bydła, burego i srokatego, a także bardzo dobry chów koni. Cremońskie i inne włoskie klacze krzyżowane są

*

Mieszanka II.:

	na ha
tymotka	5,0 kg
wiechlina łąkowa . . .	6,5 „
kostrzewa trzcinowata . .	7,0 „
kostrzewa łąkowa . . .	7,0 „
kostrzewa czerwona . . .	3,0 „
kupkówka	5,0 „
owsik wyniosły . . .	6,0 „
mietlica	3,0 „
koniczyna biała . . .	4,0 „
koniczyna szwedzka . .	2,0 „
razem	48,0 kg.

Mieszanka III.

	na ha
tymotka	3,5 kg
mozga trzcinowata . . .	2,0 „
wiechlina łąkowa . . .	5,5 „
kostrzewa trzcinowata . .	10,6 „
mietlica	2,5 „
kostrzewa łąkowa . . .	11,5 „
komonica zwykła . . .	2,0 „
komonica błotna . . .	2,0 „
koniczyna biała . . .	2,0 „
kupkówka	4,0 „
owsik wyniosły . . .	6,5 „
razem	52,1 kg.

Pierwsza mieszanka dała siana przeliczonego na ha w q:

I pokos	II pokos	razem
49,5 q	49,33 q	98,8 q

Druga mieszanka dała siana przeliczonego na ha w q:

I pokos	II pokos	razem
46,7 q	52,53 q	99,23 q

Trzecia mieszanka dała siana przeliczonego na ha w q:

I pokos	II pokos	razem
47,3 q	54,41 q	101,71 q

Wyniki w plonach tych trzech mieszanek nie dają nam zauważyć żadnych większych różnic w pierwszym roku, powodem tego jest zapewne brak większych różnic w składzie naszych mieszanek; mimo to oczekujemy w przyszłości pewnego pozytywnego rezultatu.

Przebieg kiełkowania u naszych nasion był zupełnie prawidłowy. Po kilku tygodniach przedstawiały się poletka w pięknej zielonej szacie i trawy rozwijały się bez jakichkolwiek przeszkód. Darń była tak gęsta, że niejeden ze zwiedzających pole doświadczalne, sądził, że ma przed sobą dwuletnią łąkę. Dodatniemu wyglądowi łąki odpowiadał również obfity sprzęt siana. Jako nawóz otrzymały te poletka tak samo jak czyste kultury traw po 10 q kainitu i 4 q tomasyny na ha w marcu.

Przykrywanie na jesień poletek z trawami łętami ziemniaczanemi, uważam z dwóch względów za stosowne: po pierwsze tworzą one dla traw dobrą osłonę przed zimnem, powtóre substancje z przegniłych łętów wyługowane użyźniają glebę.

Termin wysiewu.

Celem wyszukania najodpowiedniejszego czasu dla wysiewu, przeprowadzono dalsze doświadczenia z jedną mieszanką; wysiano ją na pierwszej parceli 13. kwietnia, na drugiej 10 dni później i na trzeciej po upływie dalszych 10 dni. Do tych doświadczeń użyto na ha następującej mieszanki:

tymotka	3 kg
mozga trzcinowata . . .	3 „
wiechlina łąkowa . . .	4 „
kostrzewa trzcinowata . .	10 „

z angielskimi ogierami Norfolk. Potomstwo tychże jest starannie poszukiwane jako remonty dla artylerji, a także jako konie powozowe. Na szczególną wzmiankę zasługuje bardzo staranny i jak się zdaje, dobre rezultaty dający, chów świń, który obok okazów najczystszej krwi angielskiej, posiada jeszcze bardzo interesujące okazy dawnej Razza Friulana (jest to stary typ Sus scrofa ferus). Olbrzymie piwnice zaimponowały nam również, a to co w nich oglądaliśmy zasługiwało w najwyższym stopniu na naszą uwagę, zaś gościnnością włoską byliśmy po prostu zachwyceni. Papadoli posiada wspaniały zamek nowożytny, oraz angielski, obszerny park — oprócz tego podług nowożytnych wymagań urządzoną mleczarnię, park maszyn, magazyny na zboże, młyny — własną elektrownię i wielki motor wodny. W tych oględzinach przewodniczył nam dyrektor dóbr p. Schileo, a ponieważ dano nam powozy, mogliśmy także zwiedzić zabudowania kolonistów, przyczem oglądaliśmy nie tylko budynki gospodarskie, ale także domy kolonistów, które są tak porządne, jak się w innych krajach rzadko widuje — wszędzie czysto, obszernie i urządzone wygodnie. Pracują także o wiele lepiej, gdyż ograniczony czas pracy nie istnieje u weneckich kolonistów. Pracują tak długo, jak to za potrzebne uważają, nawet w niedzielę (niestety!) a przeważnie od świtu do zmroku.

Rezultatem dzielą się z właścicielem, mają jednak obowiązek najściślej wykonywać rozporządzenia właściciela, względnie urzędników gospodarskich. Ważne roboty rolne, o ile zostaną zaniedbane przez kolonistę, wykonuje na koszt tego ostatniego, administracja. Większa część rodzin kolonistów od dawna się tu osiedliła i doszła do zamożności — posiadają nieraz po 25.000—30.000 lirów kapitału. Zapomocą gospodarstwa kolonistów, w możliwie najlepszy sposób zapobiega się emigracji ze wsi i zapewnia się majątkowe dzielne siły robocze. Koloniści pozostają do właścicieli dawno osiadłych w stosunku patrjarchalnym. Robią wrażenie zadowolonych i szczęśliwych. Nie widzieliśmy nigdzie lepiej utrzymanego bydła jak na tych koloniach, a miło było patrzeć na rolę, na której wcale chwastu nie było. Koloniści mają przeważnie dużo dzieci, co przypisać należy obfitemu żywieniu. Jak nam mówiono, koloniści żywią się nie tylko polentą i innymi roślinnymi pokarmami, ale także mięsem — przyjemnie się to słyszy.

Jedną z najciekawszych i najwięcej pouczających wycieczek była ta, którą odbyliśmy trzeciego dnia pobytu w Wenecji. Zawdzięczamy ją uprzejmości syndyka Wenecji, Commendatore hrabiemu Filippo Grimano, który dostarczył nam osobnego parowca na cały dzień. Chcieliśmy bowiem oglądnąć niezmiernie oryginalny system odwodnienia na weneckiem wybrzeżu — profesor (Cattedra Ambulanse d'Agricoltura), dr. Pittoti objaśniał nam dokładnie całe urządzenie. Podczas gdy aż do wieków średnich północne i północno-zachodnie wybrzeże Adrjatyku było urodzajne i zaludnione — to natomiast później zamieniło się w laguny i bagna. Przyczyny nie należy szukać wyłącznie w obniżeniu pobrzeża, ale także w podniesieniu się porzecza przez namuł i rozmaite składniki naniesione przez wpadające do Adrjatyku wody, a także w ograniczeniu placów przeznaczonych na skład materjałów, z powodu zaprowadzenia tam przy regulacji rzek. Do tego wszystkiego dodać należy wyludnienie spowodowane przez ciągłe wojny i inne względy zdrowotne i ekonomiczne.

mietlica	. . . . .	1 kg
komonica zwykła	. . .	1 „
komonica błotna	. . . .	1 „
koniczyna biała	. . . .	2 „
kupkówka	. . . . .	4 „
owsik wyniosły	. . . .	7 „

Także i do tego doświadczenia obrobiono glebę przed i po zasiewie w sposób analogiczny do poprzednich, z tym jedynym wyjątkiem, że skutkiem różnego czasu wysiewu plewiono każdą parcelę przed samym zasiewem. Skutkiem tego ucierpiały od chwastów później obsiane parcele mniej, jak parcele z najrychlejszym czasem wysiewu. Powtórnie plewiono chwasty dopiero w okresie, kiedy je już można było wygodnie uchwycić palcami. Do tego czasu była trawa wystawiona na zachwaszczenie. Samo plewienie odbiło się także niekorzystnie na kulturach; zostały one przez robotników zdeptane i do tego stopnia uszkodzone, że pierwsza parcela, pomimo stosunkowo bujniejszej wegetacji dała mniejszy plon, jak parcela z drugim terminem wysiewu.

Pierwsza parcela dała na ha:

I pokos	II pokos	razem
54,3 q	44,75 q	100,05 q.

Druga parcela dała siana na ha:

I pokos	II pokos	razem
56,1 q	45,25 q	101,35 q.

Trzecia parcela dała siana na ha:

I pokos	II pokos	razem
45,7	46,50	92,20.

Koszenie nastąpiło w czasie, kiedy trawy kwitnąć zaczynały. Najmniejszy sprzęt dało najpóźniej założone poletko (obsiane 3. maja). Różnice w plonach byłyby prawdopodobnie jeszcze większe w lecie uboższem w opady, jak minione, co wskazuje, że nie należy opóźniać się za żadną cenę z wysiewem. Z ciekawością oczekujemy wyników w przyszłych latach, które nam prawdopodobnie wskażą najodpowiedniejszy termin wysiewu.

Łąki trwałe.

W roku 1908 założono poletko łąkowe o powierzchni 5900 m² i obsiano je mieszanką o następującym składzie:

tomka wonna	. . . .	0,18 kg
tymotka	. . . . .	3,6 „
wiechlina łąkowa	. . .	4,5 „
wiechlina zwyczajna	. .	1,8 „
kupkówka	. . . .	3,6 „
grzebienica	. . . .	1,8 „
kostrzewa czerwona	. .	2,7 „
kostrzewa łąkowa	. . .	7,20 „
rajgras włoski	. . .	3,0 „
rajgras angielski	. . .	1,8 „
komonica błotna	. . .	1,8 „
koniczyna czerwona	. .	0,9 „
koniczyna szwedzka	. .	0,6 „
koniczyna biała	. . .	2,1 „
kminek	. . . . .	0,15 „
owsik wyniosły	. . .	4,5 „
trawa miodowa	. . .	2,4 „
	razem	42,63 kg

Darń przedstawiała się początkowo bardzo korzystnie, ucierpiała jednak silnie w 1910 roku od myszy. Wiosną 1911 roku podsiano więc, po silnem zbronowaniu łąki, mieszankę o niżej podanym składzie; po wysiewie zwałowano łąkę ciężkim wałem. Skład mieszanki był następujący:

Tymotka	. . . . .	1,5 kg
mozga trzcinowata	. . .	1,5 „
wiechlina łąkowa	. . .	2,0 „
kostrzewa trzcinowata	. .	5,0 „
mietlica	. . . . .	0,5 „

Zjednoczonemu królestwu Włoch przypadło w udziale, zaradzenie temu stanowi rzeczy, gruntownie. Z pomocą subwencji państwowej powiodło się tak ludziom prywatnym, jakoteż stowarzyszeniom, osuszenie wielu tysięcy hektarów, które w ten sposób zostały odzyskane dla kultury.

Nam szło przedewszystkiem o zwiedzenie „Bonifiche“, w okolicy Cavazuccherina, na półn.-wschód od Wenecji. Droga tam prowadzi wśród wysp, na których kwitnie uprawa wina i jarzyn — wzdłuż niesłychanie malowniczych lagun. Zatrzymaliśmy się na krótko przy wyspie Torcello, dla zwiedzenia niewielkiego muzeum, wspaniałej o trzech nawach, w XVII wieku zbudowanej bazyliki bizantyńskiej i ruin niegdyś się tu znajdującego miasta, które miało liczyć 50 000 mieszkańców. Z Campanili o wysokości 80 metr roztacza się widok wspaniały na laguny, na wyspy pokryte winnicami i polami karczochów, wreszcie na pełne morze i wspaniałe Alpy. Aby dokładnie poznać Wenecję, należy koniecznie odbyć wycieczkę na laguny, przynajmniej do Torcello. Odkąd zbudzono tu na nowo wegetację, krajobraz stał się tak czarownym, że nawet oko malarza ma na czem spocząć. Płynąc ciągle w kierunku północno-wschodnim, popłynęliśmy kanałem zaopatrzonym w śluzy do Stabilimento idrovoro „Consorzio Bonifica del Primo Bacino Cavazuccherina“ z siedzibą w S. Dona di Piave Przyjęci przez członka Rady nadzorczej, z uprzejmością, jakiej już tu ogólnie doznaliśmy, zaproszeni zostaliśmy na wytworną przekąskę do budynku, w którym mieszczą się pompy, aby następnie otrzymawszy najdokładniejsze objaśnienia co do sposobu pompowania, oglądnąć nowo powstałe pola i ogrody. Przestrzenie bagniste niżej od poziomu morza położone, zabezpieczono najpierw tamami, następnie przecięto siecią rowów, odprowadzających wodę do głównego kanału. Stąd potężnemi pompami wypompowana, odpływa do morza. Ta metoda jest tu ogólnie zastosowywana. Można także, na wypadek posuchy, wodę w rowach zatrzymać i następnie użyć jej do nawodnienia. Już w drugim roku, ziemie odwodnione przynoszą obfite zbiory.

Jadąc dalej, aż do miejscowości Cavazuccherina, rozwijają się ciągle przed naszemi oczyma, obrazy niepospolitego uroku. W Cavazuccherina oczekiwał nas już suty obiad, urządzony przez „Società veneta pel Rimboschimento e la colonizazione delle Dune“, którego kierownikiem i duszą jest nasz przewodnik, prof. Pitoffi. Przy wspólnej uczcie mieliśmy sposobność zapoznania się z nim bliżej, a także z innymi kolegami w naszym zawodzie. Piękne rybackie dziewczęta podawały smaczne włoskie potrawy, a przed odjazdem ofiarowały nam wspaniałe róże. Pragnęliśmy jeszcze oglądnąć pola należące do powyżej wymienionych stowarzyszeń, oraz zalesione wydmy, co do których dokazano prawdziwych cudów — i muszę przyznać, że prawie nie wychodziliśmy ze zdziwienia. To, czego tu dokonano w ciągu lat dwóch lub trzech — tylko w takich klimatycznych warunkach jest możliwem. Oglądnęliśmy przestrzeń obejmującą około 100 ha pszenicy, odwodnioną dopiero przed rokiem — dalej wydmy piaszczyste gęsto porosłe i dlatego umocnione Robinią, Populus ital. P. nigra, P. caudia, P. pinea, P. maritima, salix alba itd. długie aleje i cieniste gaje, wyglądające tak, jakby liczyły lat 20 lub 30. Folwarki zamieszkują dzierżawcy i koloniści. W ten sposób tworzą się tu majątki, gdyż 1 ha zdatnego do

kostrzewa łąkowa	. . .	5,0 kg
komonica zwykła	. . .	0,5 „
komonica błotna	. . .	0,5 „
koniczyna biała	. . .	1,0 „
kupkówka	. . . . .	2,0 „
owsik wyniosły	. . .	3,5 „
	razem	23,0 kg na 1 ha.

Bronowanie i wałowanie poprawiło widocznie stan łąki. Przedewszystkiem otrzymała powierzchnia znów swój upragniony jednolity wygląd. Jakikolwiek rezultat podsiewu nie dał się w pierwszym roku zauważyć. Jeżeli wogóle jakaś korzyść była, wystąpiła ona dopiero po drugim pokosie. Świeżo wschodzących traw nie widziano prawie wcale, natomiast rozwijały się trawy starej darni bardzo korzystnie. Działanie powtórnego wysiewu da się prawdopodobnie w przyszłych latach dokładniej ocenić. Pierwszy pokos dał 40 q, drugi 45 q siana na ha. Razem zebrano tego roku 85 q.

Na innej parceli łąkowej przeprowadzono doświadczenia z podsiewem traw, celem polepszenia naturalnej darni. Parcelę tę pozostawiono po odwodnieniu także w pierwotnym stanie i dawano tylko regularnie sztuczny nawóz. Przy drugim pokosie okazało się działanie wysiewu wyraźniej, nie w tym stopniu jednakże, by jakąkolwiek rentowność wykazało. Bez zniszczenia naturalnej darni przez zoranie i bez pełnego wysiewu odpowiedniej mieszanki, nie ma mowy na naszych torfach o wyraźniejszej korzyści.

Dalsza parcela z pierwotną darnią została w marcu odpowiednio nawożoną, lecz pierwszego pokosu nie ważono zupełnie, gdyż poszczególne oddziały wyglądały zupełnie jednakowo. Drugi pokos, ważony na zielono, dał przeciętnie z ha następującą ilość trawy:

Poletko	a	bez nawozu . . .	dało 71,5 q trawy
„	b	z 9,5 q kainitu . .	„ 84,4 q „
Poletko	c	z 3,0 q tomasyny . .	„ 73,8 q trawy
„	d	z 9,5 q kainitu + 3,0 q tomasyny . .	„ 84,7 q „

Jak widzimy więc, działanie kainitu było wybitnie korzystne, działanie tomasyny natomiast równało się prawie zeru. Zdaje się, że na łąki o tak lichej darni nie opłaca się dawać sztucznych nawozów, choć na doświadczeniu jednorocznem zupełnie jeszcze polegać nie można. Dalsze doświadczenia dopiero wyjaśnią to zagadnienie.

Wreszcie założono, celem przeprowadzenia doświadczeń nawozowych, nową łąkę o powierzchni $^1/_4$ ha.

Dn. 27. kwietnia wysiano mieszankę o następującym składzie na ha:

tymotka	. . . . .	3,2 kg
mozga trzcinowata	. . .	2,0 „
wiechlina łąkowa	. . .	4,8 „
mietlica	. . . . .	2,0 „
kostrzewa łąkowa	. . .	9,2 „
komonica zwykła	. . .	2,4 „
komonica błotna	. . .	2,4 „
koniczyna biała	. . .	2,0 „
kupkówka	. . . .	3,6 „
owsik wyniosły	. . .	5,6 „
kostrzewa trzcinowata	. .	8,8 „
	Razem	46,0 kg.

Uprawa roli i wysiew nastąpiły w ten sam sposób, jak w poprzednich oświadczeniach łąkowych. Pomimo kilkoletniej poprzedniej uprawy okopowych pojawiły się chwasty w takiej ilości, że łąkę trzeba było plewić. Sprzęt wynosił 63,45 q siana na ha; z czego przypada 27,95 q na pierwszy, 35,5 q na drugi pokos. C. d. n.

---

uprawy pola, wraz z urządzeniem pomp, z budynkami folwarcznemi, maszynami i bydłem kosztuje przeciętnie 1.500 lirów, podczas gdy za gotową już ziemię uprawną, płaci się przeciętnie 3.000 lir. Jest więc pole do pracy dla młodych i energicznych rolników, aby wkrótce powiększyć majątek.

Po serdecznem pożegnaniu nastąpił powrót do Conche del Cavallino, następnie przez kanały Casson i Pordelio o ciemnej już nocy dopłynęliśmy do Wenecji, która w powodzi świateł czarownie odbijała się w falach morza. Był to dzień piękny, w ciągu którego nauczyliśmy się wiele, za co też zachowamy dla urządzających wycieczkę, głęboką wdzięczność.

Z najbliższym porankiem opuszczaliśmy cudną Wenecję, aby po dwu czy trzygodzinnem zatrzymaniu się w Veronie, gdzie z areny podziwialiśmy wspaniałą paradę wojskową — udać się do Trydentu. Tu już członkowie krajowej Rady kultury z swym prezydentem p. von Mersi, oczekiwali nas na dworcu. Po powitaniu, udaliśmy się do instytutu dla wychowu gąsienic jedwabników, który ze względu na swój obszar, wyposażenie w rozmaite techniczne i naukowe środki pomocnicze, jakoteż na doskonałe kierownictwo zalicza się do przedmiotów w pierwszym rzędzie godnych widzenia. Zakład ten oddał nieocenione usługi dla ożywienia chowu gąsienic jedwabników w Austrji. Tu dopiero zdarzyła się sposobność zapoznania z chowem gąsienic jedwabnika, od jajka aż do kokona i sposobu przerobienia tego ostatniego. Przed tem już zebrane spostrzeżenia, do jakich dało nam sposobność zwiedzanie majątków w Gorycji i Wenecji, zostały w ten sposób poniekąd uzupełnione. Następne zwiedzanie rozległych szkółek drzew i latorośli winnej, utrzymywanych przez krajową radę kultury — zostało przerwane przez gwałtowną ulewę. Tem więcej pożądanym był więc dach szeroko znanego Trydenckiego stowarzyszenia dla eksportu wina, gdzie po zwiedzeniu obszernych, we wszystkie nowoczesne środki pomocnicze zaopatrzonych piwnic, zasiedliśmy do kwiatami przybranego stołu. Rozpoczęta serdecznem przemówieniem prezydenta krajowej Rady kultury, próba doskonałych win — zostawiła wszystkim współbiesiadnikom miłe wspomnienie.

Mimo ulewnego deszczu, zwiedziliśmy po południu powozami dobra arcybiskupie San Nicolo, gdzie z pałacu podziwialiśmy piękny widok na Trydent. Późna godzina i brzydki czas, pozwoliły nam oglądnąć tylko jeden dom kolonisty, którego część mieszkalna, stajnie, a także hodowla jedwabników, wywarły na nas również korzystne wrażenie. Ofiarowane nam przez administratora dóbr, owoce i wyborne wino muszkatułowe, pozwoliły nam wyrobić sobie wyobrażenie o skarbach jakie znajdują się w tej ziemi. Mieliśmy właśnie zamiar odjeżdżać, kiedy sam ks. arcybiskup, Monsignore Cellestino Endrici przyjechał. Mieliśmy więc sposobność podziękowania osobiście sympatycznemu księciu Kościoła, za tak uprzejme przyjęcie naszych odwiedzin. Wycieczkę naszą zakończył krótki przestanek w Trydencie.

Wszyscy uczestnicy byli niezmiernie zadowoleni z przyjęcia, jakiego wszędzie doznaliśmy i ze sposobności nauczenia się tak wielu rzeczy. Ci, którzy po raz pierwszy zapoznali się z włoskiem rolnictwem i wogóle po raz pierwszy stanęli na włoskiej ziemi — mieli sposobność do zmiany mylnych pojęć i nauczyli się uważać Włochów nie tylko za miłych ludzi, ale także za naród pracowity i dzielny.

A. M.

Śladem kropli wody. 3)

Napisał
DR. JAN BLAUTH.

(Ciąg dalszy).

Połączenia podziemne istnieją nawet w rzekach dużych n. p. między Dunajem a Renem, między Immendingen a Möhringen, wsiąka z Dunaju około 2000 litrów wody na sekundę w szczeliny w wapieniach juryjskich. Ten sam strumień wody występuje na powierzchnię w odległości 11 klm i przez rzekę Rudolfszeller Aach odpływa do Renu. Wskutek rozpuszczania się wapienia przez wodę szczeliny się rozszerzają i pochłaniają coraz więcej wody Dunaju i dlatego zalepiono je cementem, aby uniknąć katastrofy. Osuszanie gruntów w Livano zwanych „Livanskopolê"w Bośnii jest połączone z nawodnieniem. Pola te leżą w zamkniętej dolinie wśród skał, odpływ wody opadowej z doliny i ze skał jest w najniższych miejscach w dolinie, lub na brzegu skał znajduje drogę do otwartych szczelin i jaskiń.

Niektóre z nich nie są wstanie wchłonąć większych wód, które zalewają wtenczas doliny, często są bowiem ponory zamulone lub naniesionym materjałem drzewnym zatkane. Należycie odczyszczone ponory i do nich doprowadzone rowy osuszają dolinę i chronią od zalewów. Ponory muszą być zabezpieczone od zatykań spływającymi z wodą namułami i drzewem, jeżeli mają funkcjonować,

Największy ponor jest w okolicach „Prolog". Roboty około odczyszczenia ponór były bardzo korzystne, gdyż obecnie tylko największe zalewają najbliższe miejsca koło Ponoru i to na parę dni. Żyżne grunta jednak wskutek ciepłego klimatu w lecie były za suche i musiano rozpocząć na nich nawodnienie.

Bardzo wiele dużych dolin nie ma widocznych odpływów powierzchownych do morza — mimoto giną spływające wody w dolinach i stanowią podziemny dopływ do morza — n. p. dolina Turam w Azji.

Dzikie potoki mające wielką siłę czynią szkody ruchem zwietrzałych części unoszonych w wielkich masach, przez zalanie niemi urodzajnych dolin, zamuleniem rzek nagłem, wstrzymującem ruch wody tworzącej bagna.

Naniesienie płytek iłu nie wstrzymuje wody odpływu, bo te łatwo wietrzeją, naniesienie większych brył trudniej wietrzejących tworzą grunta nieżyteczne później mało przepuszczalne, piaski i gruz tworzą grunta ruchome. Drobne ziarniste masy tworzą grunta nie przepuszczalne — i wystarcza w zawartość już na 30% drobnych ziarn.

Działanie wód opadowych rozpoczyna się od skał, z których tworzą się z czasem ziemie. Woda opadowa zawiera w sobie wiele kwasu węglowego, działającego na połączenia wapniowe w skałach, jakoteż na wapień w innych skałach, tworząc z niemi wapniowce. Taka przemiana skały wapiennej lub innych zawierających wapno rozluźnia ich skład i przyczynia się do rozkruszenia i rozpadania się skał. Tworzą się w nich szczeliny przez wypłukanie wodą rozpuszczalnych części skały. Szczeliny te napełniają wiatry wraz z wodą częściami ziemi i nasionami; wytwarza się w nich nowy czynnik rozkładający skały, t. j. roślinność, żywiąca się wodą w szczelinach się zatrzymującą i w niej rozpuszczonymi minerałami z przemian skały powstającymi. Wody zawierające kwas węglowy rozkładają także wszelkie żelaziste części w skałach, a te przez narastanie przy przemianach chemicznych rozluźniają warstwy skał lub je nawet rozsadzają — jak n. p. w piaskowcu się dzieje, który przez działanie wody i powietrza rdzewieje i z czasem się rozpada.

Następnie ta sama woda marznąc przybiera na objętości i rozsadza skały. Przez taki rozkład skał, mechaniczny i chemiczny, powstają okruchy staczane z gór płynącemi wodami w doliny i tutaj siłą kruszenia toczone dalej w dolinach tworzą miałkie i drobne piaszczyste pokłady ziemi.

W naszym klimacie wietrzenie ze współdziałaniem wody odbywa się od powierzchni skał w głąb — wprost zaś przeciwnie w klimacie gorącym, gdzie woda z głębi podchodząca oddziaływa na okruchy skalne.

Jednym ze silnie działających czynników w przyrodzie są wiatry, czyli ruch powietrza, mającego siłę poruszania pary i wody deszczowej, a i wiele drobnych cząstek ziemi mineralnych i organicznych w wielkich masach. Szczególniej silne są wiatry burzowe, działające szkodliwie. Stalsze kierunki wiatrów zmieniają z czasem nawet kształt powierzchni ziemi. Wiatry zmieniają nagle temperaturę: deszczu - powietrza, a tem samem nagle, zatem i szkodliwie warunki życia. Wiatry morskie zwilżają stale lądy nadbrzeżne, rozdzielają opady i ich ilość — uderzając o lądy stygną nagle i para wodna w nich zawarta tworzy deszcz.

Rozdział wiatru odbywa się na górach i stosownie do ich wysokości i kierunku — na rodzaj wiatru zaś wpływa i geograficzne położenie.

Wiatry mają wpływ na tworzenie się warstw geologicznych od wieków. Wiatr tworzy glinę nawianą, nawiane piaski — pustynie, w stepach tworzy pagórki zwane kurhanami — utwory wiatru z piasku są bardzo mało urodzajne. Zalesienia piasków są trudne szczególniej, gdy wiatry na nie działają stale. Wiatry przez działanie powietrza zmieniają chemicznie nawet unoszone przez nie cząstki ziemi.

Na ruch skał, ich rozkruszanie i przemianę działa roślinność.

W szczelinach skał osadza się roślinność i drobny świat zwierzęcy, a ginąc zabarwia osady czarno i wydziela woń zgnilizny.

Pokrycie skał roślinnością jest następstwem działania na skały wody, która zatrzymuje się na szczelinach, a mając rozpuszczone w sobie mineralne części daje roślinności podstawę. Wegetacja zaczyna się od porostów, które są w stanie pokrywać nawet zanieczyszczone szyby szklanne, następnie powstaje świat bakterji, a wkońcu coraz wyższego gatunku rośliny, które zapuszczając korzenie w głąb skał, rozsadzają je i tworzą z czasem warstwę humusu. Wegetacja zaś pokrywając skały, powstrzymuje ich wietrzenie, a marznięcie wody w skale rozsuwa jej szczeliny, a tem samem korzenie roślin dostają się do głębszych warstw — zaś resztki ich tworzą zapas pożywienia w przyszłości. Wegetacja wstrzymuje ruch usuwania się skruszonych części skały i osłania je od bezpośredniego działania kropli wody i powietrza. Woda opadowa chłonięta przez rośliny traci siłę żywiołu. Woda spływająca po powierzchni ziemi zawiera prócz różnych chemicznie rozpuszczonych części także fizycznie zmieszane cząstki nierozpuszczalnych części mineralnych.

Woda pochodząca z opadów rozdziela się na 3 części: 1) wsiąkającą czyli zaskórną, 2) wodę spływającą po powierzchni ziemi stale temi samemi miejscami tworząca ścieki, strumyki i rzeki i niestale zmieniająca miejsca przepływu i wkońcu na części wody z opadów zamie-

niające się w parę, unoszącą się nad powierzchnią ziemi.

Wody wsiąkające i spływające mogą tworzyć stojące wody w gruncie lub na powierzchni, te zaś dzielą się na odświeżane przez stały lub czasowy przepływ wody je zasilającej, lub też bez dopływu i odpływu widocznego jako wody stojące — czyli gnijące.

Ruch wody wgłębnej lub powierzchniowej zależy od kształtu warstw gruntu, ich przepuszczalności i ułożenia.

Woda zgromadzona w pewnem miejscu w gruncie i na ziemi nie jest bezczynną, chociażby bez widocznego ruchu, bo rozpuszcza w ziemi najbliżej położone rozpuszczalne cząstki, przez co rozwalnia spoistość gruntu i wprawia w ruch cząstki nierozpuszczalne, opadające niżej we wodzie, przez co nagromadzona woda podnosi się i rozlewa na dalsze przestrzenie i działa na nie na nowo. Wzrost tego procesu jest ciągły i tem silniejszy, im większy i szybszy wpływ ma woda na ziemię na niej płynąca lub w niej zawarta.

Woda wsiąkająca przez grunt nabiera różnej zawartości chemicznej i mechanicznej, dostaje się w przestwory międzycząstkowe ziemi, w których swobodnie się porusza, i w przestwory włoskowate, w których zatrzymuje się dłużej jako kapilarna woda.

Woda w ziemi jest chłonioną przez korzenie roślin w znacznej części, a przez nie podnoszona w górę nad ziemią, gdzie dostaje się jako para w powietrze. Woda dostająca się przez wsiękanie w głąb ziemi dostaje się do atmosfery podziemnej, która jest odmiennych własności niż nadziemna.

Pochłanialność wody przez ziemię zależy od porowatości ziemi. Granit, syenit, porfir na 1 m^3 zawierają 0·5—14 litrów, inne skały 20—56, piaskowce 90—400 litrów, wapienie 130—320 l, kredowe 150—440 l, szuter 360—400 l, piasek 400—420 l, glina, margiel do 470 l, ziemia do 570 l.

Wsiąkanie wody w ziemię wywołuje pewien stopień jej wilgoci, który jednak zależy jeszcze od wielu innych czynników.

Wilgoć w gruncie w niższych miejscach stoku jest jednostajniej rozłożona niż we wyższych, najjednostajniej jednak w równinie.

Różnice wilgotności są tem większe, im silniejszym jest spad gruntu. Przyczyną tego zjawiska jest to, że opad po stokach spływa z różną chyżością, zaś na równinach się rozpływa.

Górne stoczyste grunta są tem suchsze, im łatwiej się z wody zaskórnej wskutek spadu osuszają.

Zawartość wody w gruncie powinna być różną dla różnych roślin, dla zboża wystarcza 10%, dla traw musi być znacznie więcej, bo do 70%.

Rośliny nie są w stanie pochłonąć wszelkiej wody w gruncie i najmniej $^1/_3$ część wody jako kapilarnej zostaje.

Ilość wody pochłaniana przez ziemię zależy od kapilarności. Zapas wody w ziemi dla roślin tworzą wody zachowane w głębi ziemi. W naszym klimacie opady wystarczają do pokrycia potrzeby wody dla roślin. Najczęściej opad wystarcza na potrzebę wody roślin w tymże czasie. W gorącej porze ziemia mokra jest chłodniejszą niż sucha. Zmiany ciepła ziemi mokrej są mniejsze niż suchej lub wilgotnej.

Rosa w nocy powstająca ma w gorące lata wielkie znaczenie dla roślin. Im cieplejsza ziemia, tem więcej wody pochłania.

Wody zaskórne występują na powierzchnię ziemi obficie ze źródeł i ze zbiorników podziemnych, które już wchodzą w zakres działania atmosfery podziemnej.

Stosunek ilości wody opadowej do wsiąkającej dają liczne zestawienia. W różnych porach roku ilość wsiąkającej wody spływającej po powierzchni a opadowej różni się rozmaicie.

Naprzykład Odra odprowadza wody w styczniu 86%, w lutym 100%, w marcu 121%, w kwietniu 116%, w maju 39%, w czerwcu 28%, w lipcu 23%, w sierpniu 21%, we wrześniu 26%, w październiku 29%, w listopadzie 47%, w grudniu 74% opadów w tych samych miesiącach Własność pochłaniania wody posiadają różne grunta rozmaitą.

I tak Wollny podaje, że:

Gatunek ziemi	Pochłania wody	
	% wagi	% objętości
Suchy piasek . . .	26·5	39·0
Piasek humusowy		
urodzajny	43·9	51·4
mniej urodzajny .	41·4	52 6
Piaszczysta glina . .	43·3	55·4
Wapniowa	38·3	48·6
Torfowa	274·0	1260·0

Liebenberger zestawił następującą tablicę:

Gatunek ziemi	Procent wypłukanych części	Ilość pochłoniętej wody w %	
		wagi	objętość
Grubo ziarnisty piasek . .	—	13·64	24·68
Drobno ziarnisty piasek . .	—	31·55	50·95
Glinka	30	25·00	35·27
Glina	95	49·90	58·53
Bagno piaszczyste	34	60·00	57 24
Humusowa glina	74	38·00	46·39
Torf	—	100 200	200—1400

Stosunek ilości wody do ziemi wykazuje następująca tablica.

Zestawienie Schublera: (Czytaj pierwszą tabelkę na str. 643).

Ogółem średnio ciężka glina 287, zwykła 41·0. Ziemia piaszczysta 40·5.

Wsiąkanie wody w grunt zależy od pokrycia go roślinnością i od jego rodzaju.

Charakterystyczne jest dla gatunku ziemi chłonienie wody, gdy nie jest pokryta roślinnością, szczególnej darnią.

Gatunek gruntu	Pochłania w %		Litr nasyconej ziemi zawiera	
	objętości	wagi	wody	ziemi
Piasek	49·9	25·0	0·449	1·995
„ wapniowy . .	58·2	29·0	0·582	2·021
„ gipsu . . .	50·1	27·0	0·501	1·855
Glina 45% . . .	68·2	40·0	0·682	1·654
„ 24% . . .	73·0	50·0	0·732	1·464
„ 10% . . .	81·7	61·0	0·817	1·339
„ czysta . . .	87·5	70·0	0·875	1·251
Węglan wapna . .	80·8	85·0	0·608	0·950
Kwasy humusowe . .	93·5	190·0	0·935	0·493
Ziemia ogrodowa . .	82·1	89·0	0·821	0·933
„ polna . . .	74·5	52·0	0·745	1·435
Łupek marglowy . .	66·0	34·0	0·660	1·950

Tabela ilości wsiąkającej wody w ziemię w procentach opadowej:

Ziemia	XII	I	II	średnia zima	III	IV	V	średnia wiosna
Glina ciężka	41·0	0·90	41·4	19·0	88·6	34·9	16·2	36·1
„ zwykła	35·9	0·90	40·9	29·9	90·5	17·1	51·3	52·4
Ziemia piaszczysta .	16·5	1·80	75.4	37·7	111·4	37·1	30·6	59·7
Ziemia	**VI**	**VII**	**VIII**	**średnie lato**	**IX**	**X**	**XI**	**średnia jesień**
Glina ciężka	35·6	26·3	24·9	29·3	32·7	50·0	9·0	26·5
„ zwykła	51·1	53·6	33·7	43·6	35·9	45·8	12·4	28·6
Ziemia piaszczysta .	47·5	53·3	27·2	42·4	33·3	53·3	10·1	27·9

Doświadczenia Woldricha w Ober-Döbling wykazały następujący stosunek ilości wody opadowej do wsiąkającej i odparowującej z gruntu darnią nie pokrytego:

Grubość warstwy wody	Strata wsiękania w %					Parowanie w %			
	zima	wiosna	lato	jesień	średnia	zima	wiosna	lato	jesień
0·16 m	37	21	16	42	27	63	28	34	58
0·32 „	57	45	17	42	36	43	55	83	58
0·63 „	62	51	21	45	38	48	49	79	55
1·26 „	43	41	24	32	33	57	59	76	68

Podnoszenie się kapilarnej wody w gruncie w tym samym rodzaju gruntu w różnych czasach i zawartości jej w procentach wagi gruntu okazuje następujące zestawienie:

Wysokość słupa wody w cm	Ilość wilgoci w % wagi po czasie			
	$1^1/_2$ godziny	jednego dnia	jednego tygodnia	tygodni
78	—	—	—	6·23
75	—	—	—	7·72
65	—	—	—	9·61
60	—	—	9·55	10·59
50	—	6·94	10·94	11·75
30	—	15·62	14·83	15·23
25	17·39	19·39	17·48	19·45
15	17·96	18·90	20·06	20·69
5	18·82	18·60	20·64	20·21
1	20·21	18·47	20·70	20·00

Heinrich i Orth w Berlinie, profesorowie, wykazali doświadczeniami ruch wody w ziemi przez podnoszenie się jej kapilarnie w słupach rozmaitych gatunków w ziemi, a Orth wykazał podnoszenie się to w rozmaitym czasie obserwacji.

Tablica Ortha:

Gleba	Wysokość podniesienia się wody w *m/m* — Czas obserwacji								
	1 minuta	1 godzina	1 dzień	10 dni	19 dni	100 dni	500 dni	725 dni	1037 dni
Piasek gruboziarnisty .	60	160	228	318	—	—	—	—	—
Piasek drobnoziarnisty .	45	265	467	—	591	—	—	—	—
Czarnoziem .	10	95	—	—	1001	—	—	—	—
Glina . . .	—	—	19	—	—	460	—	1035	—
Torf	—	—	145	261	—	424	690	—	825

Wsiąkanie wody opadowej jest różne w różnej porze i tak w głębokości 0·6 m znaleziono w zimie 9·5%, na wiosnę 23·4%, w lecie 1·4%, w jesieni 24·5% wody opadowej w tej samej porze. Średnio w roku znaleziono na 1·0 m głębokości 35%, na 1·5 m 28% wody opadowej.

Piasek miałki zatrzymuje wody od 10—12% wagi własnej, glina od 25—30%, glina z piaskiem od 40—45%. Piasek o średnicy cząstek 1·0 - 0·5 m/m przepuszcza wodę do głębokości 0·3 m w 0·75 minuty, o średnicy 0·5 - 0·25 w 4—5, o średnicy 0·1—0·05 w 20—35, zaś pył piaskowy o śred. 0·05 - 0·01 w 70 minutach, przez glinę o warstwie 30 cm potrzeba 2.880 - 11.520 minut do przesiąknięcia wody.

Zawartość wody w gruntach powinna być obliczoną w stosunku do objętości ziemi i wody a nie ciężaru, gdyż cząstki tej samej objętości ziemi rozmaitej mają różną wagę. Chemiczny skład gruntu wpływa na ilość wody za-

trzymywanej — grunta wapniste zatrzymują więcej wody niż piaszczyste w tych samych warunkach kapilarności i wagi. (C. d. n.)

ANDRZEJ OCHENKOWSKI.

Odwet za wywłaszczenie.

Jeżeli o takim ma być mowa, to rozumie się może tutaj chodzić o odwet skuteczny bardzo, oparty tylko na organizacji o tle ekonomicznem.

W Księstwie i w całej Polsce w pierwszej linji wywłaszczenie godzi w ziemiaństwo.

O ile jednak galicyjskie poczuwa się do jedności, o tej rzeczy trudno coś pewnego powiedzieć, chodzi tylko o wykazanie, że możliwość tej jedności istnieje, przez zaprzestanie ciągłego wspierania Prusaków naszemi pieniędzmi.

Mam tu na myśli pewną gałąź przemysłu pruskiego, która jest znacznie wspierana przez ziemiaństwo, rozmyślnie twierdzę, galicyjskie, a nie polskie, bo Królestwa to tylko w bardzo małej mierze dotyczy. Księstwo rozumie się tu w grę wchodzić nie może.

Chodzi mi o przemysł maszynowy, t. j. jego gałąź, która trudni się wyrobem maszyn rolniczych.

Przeprowadzanie statystyki nie jest celowe w tym wypadku, chodzi tylko o wykazanie możliwości obejścia się bez maszyn pruskich, z jednym warunkiem: potrzeba trochę dobrej woli. Wobec tego zastrzeżenia weźmę wypadek konkretny.

W numerach 20 i 41 „Rolnika“ okazały się artykuły o pługach motorowych „Stocka“ wyrabianych w kuźni wszystkich zamachów antypolskich na całą Polskę i w gnieździe „ustawy“ o wywłaszczeniu.

Artykuł w numerze 20, str. 329 wykazuje, że motor nie jest inny, tylko najzwyczajniejszy automobilowy, od siebie dodam — ciężkiego typu ciężarowego.

Autor przyswoił sobie niemieckie wyrażenia techniczne i użył ich, nie znając słownictwa technicznego polskiego, które istnieje i zawodzi dopiero w zawiłych wypadkach. (Plenelstange - korbowół, Nockenwelle-wał kułakowy).

W numerze 41 autor artykułu o pługu Stocka mówi o „Pflugführerze“ i „eingelaufen“. Opierając się na doświadczeniu, można twierdzić napewno, że polska klientela tej pruskiej fabryki prowadzi korespondencję po niemiecku, choć tego ani Francuz ani Anglik nie uczyni. A jaki to świetny sposób zmuszenia przez korespondencję fabryki obcej, do zatrudnienia bodaj jednego Polaka!

Biorąc sam pług pod uwagę, prócz uwag porobionych w powyższych artykułach, dodać należy, że motor przy konstrukcji pługa Stocka trudno daje się użyć do innego celu.

Byłem świadkiem prób tego pługa w Bawarji, jak i na wielką skalę robionych doświadczeń z traktorami amerykańskimi w Królestwie. Co się tyczy praktyczności i wyższości jednej konstrukcji nad drugą — długo by się można było sprzeczać. Wiele jednak wybornych ulepszeń wprowadziły firmy amerykańskie, mające o wiele dłuższy czas badań i prób za sobą. Można jednak śmiało twierdzić, że traktory amerykańskie są równie dobre na nasze stosunki i wprost niezrozumiałą rzeczą jest, że znajdują się w społeczeństwie polskiem jednostki tak chętnie wspierające wrogą kieszeń, tembardziej, że bez potrzeby.

Nie chodzi mi jednak tylko o pługi motorowe. Dotyczy to prawie wszystkich maszyn rolniczych: siewników, żniwiarek, kosiarek, motorów pasowych, ropnych i t. d. Tymczasem instytucje mające na celu uprzystępnienie nabywania maszyn rolniczych lub pośrednicy, zachwalają towar pruski.

Z węglem i cementem mamy to samo.

Spotykam się często z brakiem orjentacji w tych sprawach mimo, że one najbardziej właśnie rolników obchodzić powinny.

Dla zorjentowania się tych ziemian, którzy nie uważają za stosowne groszem polskim wzbogacać największych naszych wrogów, podaję kilka firm głównie polskich.

Co się zaś tyczy traktorów amerykańskich, to ze względu na korespondencję angielską z jednej strony i na próby robione w Królestwie z drugiej, odsyłam ciekawych, do firmy Romuald Piętka Berga 7, Warszawa; ten dom komisowy, o ile mi wiadomo, miał w tych czasach także statystycznie zestawić wyniki prób w naszym kraju.

Pozatem istnieje jeszcze firma francuska „Societé de la Motoculture francaise, 47 Boulevard Hausman, Paris“. Tych maszyn w ruchu nie widziałem. Z większych firm obcych wspomnę tylko zakłady przemysłowe „Ruston & Proctor Co. Ltd.“ w Lincoln, potem Lister i t. d.

Z polskich:

Zieleniewski, Kraków, Kotły, maszyny parowe.

Cegielski, Poznań, maszyny rolnicze.

„Ursus“, Warszawa, motory ropne stałe i przewozowe.

„Perkun“, Warszawa, motory ropne, stałe i przewozowe.

Ortwein i Karasiński, Warszawa, motory parowe, precyzyjne spirytusowe, benzynowe, benzolowe, na gaz ssany lokomobile.

Słynna firma: Borman i Szwede, Warszawa, Kotły, urządzenia gorzelń i cukrowni, Grand Prix, Paryż 1900 i wiele innych.

Co się tyczy cła, to przypuszczam, że można je płacić tem bardziej za dobre polskie wyroby, jeżeli możemy to tak chętnie czynić przy sprowadzaniu wyrobów pruskich.

Nie jest rzeczą tego artykułu zupełne wyczerpanie przedmiotu. Chodziło mi tylko o wykazanie, że od Prusaków brać nie potrzebujemy, byle tylko chcieć akcję w tym kierunku przeprowadzić.

O wyrobie jabłecznika.

Przyroda odmówiła nam możności produkowania winogron przydatnych do wyrobu wina, przeto zmuszeni jesteśmy wino sprowadzać z obcych krajów, a kraj nasz wydaje corocznie miljony koron za wino sprowadzane z zagranicy. Pomimo olbrzymich sum wydawanych na zakupno win z trudnością tylko w naszym kraju spotyka się dobre naturalne wina, często nawet za drogie pieniądze zamiast wina naturalnego nasyłają nam fabrykaty, które dla zdrowia są szkodliwe.

A jednak, jeżeli nie w zupełności, to przynajmniej w znacznej części, moglibyśmy drogie a przeważnie złe wina sprowadzane z zagranicy zastąpić winami owocowemi wyrabianemi w kraju, które mają te zalety, że są zdrowe i smaczne, a wyrabiane z własnych owoców domowym sposobem niewiele by nas kosztowały.

Jednym z głównych propagatorów dążących do rozpowszechnienia w kraju wyrobu win owocowych jest prof. uniwersytetu lwowskiego dr. T. Ciesielski. Przed laty kilkunastu szanowny profesor zajął się tą sprawą bardzo gorąco, zachęcał słowem i piórem do stworzenia tego

przemysłu domowego, któryby nam dostarczył wybornego a bardzo niedrogiego napoju mogącego doskonale rywalizować z kupnem winem gronowem W tym czasie prof. dr. Ciesielski napisał książeczkę p. t. „Miodosytnictwo czyli sztuka przerabiania miodu i owoców na wina“. Jest to podręcznik doskonały, (szkoda, że trzecie wydanie tej książeczki jest już wyczerpane), napisany przystępnie i wystarczający w zupełności jako przewodnik dla praktycznego użytku. Że takim był faktycznie, to miałem sposobność przekonać się o tem osobiście i u kilku ziemian na wsi gdzie według wskazówek podanych w podręczniku bez wielkiego zachodu i kosztów przerabiano owoce na wino okazało się wyśmienite.

Ubolewać należy, że sprawa wyrobu win owocowych, jakkolwiek w początkach obudziła w szerszych kołach ziemiańskich pewne zainteresowanie, to jednak zapał ten ostygł w krótkim czasie a to z powodu tu i ówdzie nieudałej próby, której przyczyną było niedość ścisłe trzymanie się przepisów, obawa, że zajęcie to jest kłopotliwe i t. p.; główną przyczyną zaś było i jest nieuzasadnione uprzedzenie do win owocych, które niejednokrotnie na wystawach urządzanych przez prof. Ciesielskiego już przed laty się objawiało. A jednak kraje o wiele zamożniejsze od nas jak we Francji-Bretania, Normandja, w Niemczech Badenia, zresztą Styrja, a nawet Czechy mają znaczną produkcję win owocowych i dobrze na tem wychodzą bo mają doskonałe napoje nie tylko dla domowego użytku, ale ze sprzedaży tych win mają znaczne dochody.

W naszych stosunkach na razie nie idzie już o produkcję win owocowych dla sprzedaży, ale dobrzeby było przypomnieć sobie ten przemysł domowy, któryby nam umożliwił wyrób wina owocowego przynajmniej na użytek domowy i przyczynił się do zaoszczędzenia dziś tak drogiego grosza.

Wino owocowe można robić ze wszystkich owoców tak pestkowych jak i ziarnowych, ale najwięcej nadają się do tego wyrobu jabłka, a wino z nich, w smaku bardzo zbliżone do wina gronowego, nazywamy jabłecznikiem. Najkorzystniej jest użyć jabłka jesienne do wyrobu jabłecznika, gdyż i tak nie nadają się do dłuższego przechowania. Rozumie się, że z lepszych gatunków jabłek otrzymamy lepszy jabłecznik, ale i drobny owoc jest zupełnie przydatny do wyrobu napoju, a nawet jest do tego celu odpowiedniejszy, gdyż otrzymuje się z niego więcej soku i wino z drobniejszych owoców będzie miało więcej aromatu. Każdy gatunek jabłek, najlepiej będzie przerabiać osobno, a tylko wtenczas, gdy jedne owoce są bardzo kwaśne a inne słodkie, to można jedne z drugiemi zmieszać.

Do wyrobu wina nadają się równie dobrze owoce letnie, jesienne i zimowe, najlepsze wino otrzymuje się jednak z owoców jesiennych. Jeżeli z letnich owoców chcemy robić wino, to nie powinny one być całkiem dojrzałe, ale należy je zbierać z drzewa wtenczas gdy ziarnka zaczynają ciemnieć. Takie postępowanie jest konieczne, gdyż letnie owoce wcześnie przejrzewają a wtenczas mają mało kwasku i dają mało soku a smak wina jest mdły. Wino wyrobione z letnich jabłek nie jest trwałe i musi być zużyte w krótkim czasie po ukończeniu fermentu.

Jesienne jabłka zbiera się z drzewa gdy już zupełnie dojrzały, najlepiej też będzie użyć je zaraz po zebraniu. Gdyby zachodziła jaka przeszkoda i przeróbkę owoców musiano na pewien czas odłożyć, to należy jabłka ułożyć w chłodnem miejscu niezbyt grubą warstwą na czystej świeżej słomie a nie sypać na kupę, gdyż przez to owoce tracą na wartości dla wyrobu wina.

Jabłka zimowe najczęściej korzystniej będzie spieniężyć w świeżym stanie, chcąc jednak robić z nich wino, — należy je o ile możności przetrzymać jak najdłużej na drzewie, a po zebraniu przechować w miejscu miernie suchem i miernie ciepłem (10 – 12° C.), układając na suchej świeżej słomie w podłużne kupy i pozostawić tam tak długo, aż jabłka zupełnie dojrzeją, co poznamy po właściwym smaku i aromacie, jakich nabędą. Gdy to się stanie, można przystąpić do przerobienia owoców na wino.

Z jabłek o zielonej barwie nie otrzymamy nigdy wina o kolorze złotawym, który stanowi zaletę wina owocowego, ażeby to osiągnąć, należy dodać do takich jabłek część owoców o silniejszem zabarwieniu.

Owoce przeznaczone do wyrobu wina muszą być zupełnie zdrowe, owoce przemarznięte nie są przydatne do wyrobu wina; części nadpsute musi się bardzo starannie powykrawywać i odrzucić. Jeżeli owoce są czyste, to nie potrzeba ich myć, a tylko w takim razie należy to czynić, gdyby były zanieczyszczone błotem albo kurzem.

W celu otrzymania soku z jabłek — przedewszystkiem musi się je rozdrobić. Przy wyrobie jabłecznika w większej ilości, niezbędne są specjalne gniotowniki o walcach kamiennych, można je dostać w każdej większej fabryce maszyn a cena ich wynosi od 48 kor. i wyżej, co zależy od wielkości maszyny. Dla wyrobu jabłecznika na mniejszą skalę, t. j. dla użytku domowego, można w celu rozdrobnienia owoców sporządzić tarkę z białej grubej blachy ; na wzór szatkownicy do kapusty, w której zamiast noży umieszcza się tarkę. W każdym razie tak przy użyciu gniotownika jak i tarki, należy zwracać jak największą uwagę, ażeby wszystkie przyrzady były jak najstaranniej oczyszczone, a więc oprócz wspomnianych, także prasa, beczki i wszystkie naczynia używane do wyrobu win owocowych.

Po rozdrobieniu owoców na miazgę, pozostawia się ją w czystem naczyniu drewnianem do drugiego dnia a to dlatego, że przy takiem postępowaniu sok łatwiej się wyciska przy prasowaniu.

Dłużej jednak jak przez dobę nie można miazgi trzymać bo zaczęłaby kwaśnieć. Choćby miazga do drugiego dnia na powierzchni nieco poczerniała, to z tego powodu nie będzie żadnej szkody. Naturalnie przy tem potrzeba naczynia zawierające miazgę nakryć starannie płótnem, ażeby tam nie dostały się jakie owady, lub nieczystości.

Następnego dnia przystępuje się do wyciskania soku z miazgi przy pomocy prasy. Do tego celu służą specjalne prasy owocowe ; ale przy wyrobie mniejszych ilości wina można użyć zwykłej prasy służącej w gospodarstwie do wyciskania sera i t. p. Wyciskając sok z miazgi na specjalnie do tego celu służących prasach, nie potrzeba miazgi wybierać do worków, a worki są potrzebne wtedy, gdy miazgę ma się wyciskać na zwykłej prasie gospodarskiej.

Worki sporządza się z nowego mocnego płótna. Można też zamiast worków, użyć kawał płótna, na które miazga się nakłada, po czem brzegi składa się tak ażeby miazga nie mogła się z niego wydobyć. Miazga pozostała po wyciśnięciu soku nazywa się wytłoczynami, zawierają one w sobie jeszcze pewną ilość soku Dlatego też po pierwszem prasowaniu należy do wytłoczyn dodać trochę wody wymieszać dobrze i ponownie poddać prasowaniu. Ten drugi sok, rzecz prosta jest gorszy od pierwszego, lecz jeżeli nie dodaliśmy za wiele wody, to będzie go można następnie pod miarę dolać do soku pierwszego, przy czem nie uważa się go jako sok, ale na równi z wodą mającą się dolać o czem zaraz powiemy.

Do soku z pierwszego prasowania dolewa się na każdy litr 3 litry wody (licząc także sok drugi za wodę). Ostatecznie na każde 4 litry soku już wymieszanego z wodą i sokiem z drugiego prasowania czyli popłuczyn dodaje się 1 litr czystej patoki Wszystko to miesza się razem dokładnie w beczce przeznaczonej do fermentacji.

Co do ilości soku jaki się otrzymuje z jabłek przez prasowanie to jest ona zależną od większej lub mniejszej soczystości owoców. Przeciętnie liczy się, że na 100 litrów wina potrzeba 150 – 175 kg jabłek.

Sok wyciśnięty z owoców, ażeby przemienił się w wino, musi być poddany fermentacji, przy czem cukier znajdujący się w owocach i w miodzie rozkłada się na alkohol i kwas węglowy. Alkohol pozostaje w napoju, a kwas węglowy ulatnia się z płynu jako gaz, co obja-

wia się burzeniem się płynu i ukazywaniem się baniek na powierzchni.

Rozumie się samo przez się, że przed zlaniem soku i miodu do beczek musi się je odpowiednio przygotować. Najlepsze beczki na wino są dębowe, i muszą one być absolutnie czyste, dlatego też najlepiej nadają się beczki nowe. Ale i nowe beczki muszą być przedtem kilkakrotnie wrzącą wodą wyparzone. Po wlaniu wrzącej wody do beczki zatyka się ją wronką i pozostawia w niej tak długo, aż całkiem ostygnie ; to powtarza się kilka razy, aż woda użyta do parzenia, okaże się całkiem czysta, co będzie oznaką, że woda wyługowała garbnik zupełnie. Parzenie jest niezbędne, gdyż wino nabrałoby nieprzyjemnego cierpkiego smaku.

Beczki z wina, rumu, koniaku, po kilkakrotnem wyparzeniu mogą być użyte do fermentacji i zlewania wina owocowego. Beczki z piwa, wylane smołą tak samo beczki z oliwy lub octu zupełnie nie nadają się do tego celu. Przy wyparzeniu, beczki muszą być jeszcze wysiarkowane a następie kilka razy czystą wodą wypłukane. Siarkowanie jest niezbędne. gdyż gaz siarkowy wytwarzający się przy paleniu siarki, lub płatku siarkowego w zatkanej szczelnie beczce niszczy wszelkie bakterje jak octowe, pleśni i t. p., a przez to zapewnia się prawidłową fermentację soku.

Wlewając sok do beczki nie należy jej napełniać aż do wierzchu, lecz pozostawić w niej około dziesiątą część nie dolaną. Gdy już sok został dobrze wymieszany, nie zatyka się beczki wronką, ale nakrywa czystem płótnem i umocowuje szpilkami, ażeby gaz mógł uchodzić, poczem beczkę pozostawia w spokoju. Najlepsza temperatura dla fermentacji jest 10—20° C. czyli w przecięciu 15° C, jest to mniej więcej zwyczajna temperatura pokojowa.

Stosunek czystego soku, wody i patoki podany wyżej, jest przeciętnie najodpowiedniejszy, a gdy i inne warunki zostaną dopełnione, mianowicie gdy będzie przestrzegana jak najstaranniejsza czystość wszystkich naczyń używanych przy wyrobie jabłecznika to otrzymamy napój nie ustępujący w niczem dobremu winu gronowemu.

Miejsce przeznaczone dla fermentacji musi być suche i mieć czyste powietrze, wolne od wszelkich nieprzyjemnych zapachów jak n. p. kapusty kwaszonej, warzyw, nafty i t. p. Lokal do tego celu nie powinien być ani za zimny, ani za gorący, gdyż jak wiemy, najlepsza ciepłota dla fermentacji jest 15° C. ; do tego użytku najodpowiedniejszym jest próżny pokój, w którym ciepłota i czystość powietrza może być regulowana zapomocą przewietrzania. Przy 15° C. fermentacja moszczu zaczyna się już tego samego dnia, co poznać można po szmerach jakie się słyszy przykładając ucho do beczki. Fermentacja wzmagą się przez kilka dni, poczem z burzliwej przechodzi w spokojniejsza, a wreszcie ustaje całkiem. Przy 15° C. fermentacja trwa przeciętnie 30—40 dni i przy tej ciepłocie otrzymuje się najszlachetniejszy napój.

Przy niższej ciepłocie fermentacja odbywa się wolniej i trwa dłużej, przy wyższej zaś przebieg jej jest krótszy i gwałtowniejszy. Gdy fermentacja się skończyła, wtedy wszystkie nierozpuszczalne części płynu osiadają na spodzie beczki jako męty a wino staje się klarowne. Po sklarowaniu wina należy je ściągnąć do drugiej czystej, dobrze wysiarkowanej beczki, którą po wysiarkowaniu musi się kilka razy dobrze wypłukać wodą. Do ściągania wina najlepiej użyć gumowej rurki, którą nie można jednak zapuszczać za głęboko do wina, gdyżby się zmąciło; wino ściągnięte do świeżej beczki należy trzymać w suchej piwnicy.

Jabłecznik wyrobiony powyższym sposobem, t. j. na miodzie zawiera w sobie 10—12% alkoholu i daje się przechowywać dłuższy czas, a jeżeli jest prawidłowo sporządzony, to z trudnością tylko można go rozróżnić od dobrego wina gronowego. Można też część miodu zastąpić cukrem zwyczajnym, biorąc go w stosunku odpowiedniem do wagi miodu.

S. W.

Suszenie i zużytkowanie wilgotnego i zrośniętego zboża.

W latach, gdy opady deszczowe są bardzo obfite, trudno jest o suche i odpowiednie na dłuższe przechowanie zboże — to też w krajach, o niekorzystnych warunkach klimatycznych, już od dawna pomyślano o urządzeniach odpowiednich do suszenia zboża. W Niemczech, które również pod tym względem poniosły wielkie straty, zainteresowanie się sposobem suszenia zboża znacznie wzrosło Nie mówiąc nawet o szkodach poniesionych w zbożu już na polu, przez wysypanie się, zrośnięcie i t. p. — ujemne strony zbyt wysokiego stanu wilgoci są następujące:

1. Większa strata substancji suchej w czasie pozostawania zboża na składzie ;
2. wadliwa zdolność kiełkowania;
3. zmniejszona zdolność udawania się pieczywa ;
4. niedostateczna zdolność przechowywania się w szpichlerzach i dołach.

Z powyżej przytoczonych przyczyn, cena wilgotnego zboża jest bardzo nizką w stosunku do cen targowych zboża suchego i zdatnego do przechowania. Ze względu na znaczne straty, połączone z przechowywaniem wilgotnego zboża w składach i trudnością sprzedaży takowego należy się dokładnie zastanowić, czy suszenie zboża na większą skalę, da się w tym roku uskutecznić. W celu suszenia wchodzą w rachubę :

1. Bębnowe, nieckowe, płachtowe i t. p. urządzenia używane w gospodarstwach prywatnych jak i zakładach publicznych do suszenia zboża, nasienia buraków, także kartoflanej i buraczanej naci. O ile zaś chce się zaprowadzić nowe sposoby suszenia na większą skalę trzeba się z tem spieszyć, ze względu na wysokie ceny produktów.

2. Fabryki słodu. Należy starać się, by one, o ile możności spieszyły rolnictwu z pomocą i pozwoliły używać swych przyrządów do suszenia jęczmienia browarnego, a także zboża na chleb. O ile chodzi o browarny jęczmień, leży to w interesie fabryk słodu. Na podstawie dokonanych prób, wyniki osiągnięte w tych suszarniach są bardzo korzystne. Koszta suszenia 3 marki 84 fen. od 1000 klgr., przyczem zawartość wody zmniejsza się o 11%. Jeżeli zawartość wody zmniejsza się tylko o 6%, koszta wynoszą tylko 2 Marki 10 fen., gdy się zaś używa suszarni bębnowych, koszta wynoszą 1 Markę 23 fen. od 1000 kilogramów.

3. Fabryki krochmalu i gorzelnie z przyrządami do suszenia. O ile pierwsze posiadają płachty do suszenia, można zabrać się zaraz do suszenia zboża. Ale także inne przyrządy można skombinować w tym celu.

4. Fabryki cukru, o ile posiadają przyrządy do suszenia okrawków i liści buraczanych. Tu jednak należałoby zaprowadzić suszenie specjalnie gorącem powietrzem.

5. Silnie zrośnięte i tylko na karmę dla inwentarza mogące być zużytkowanem zboże, może być suszone za pomocą przyrządu walcowego. W ten sposób uzyskana miazga zbożowa, ma wielką wartość jako karma.

Gdzie nie ma możliwości suszenia zboża zapomocą przyrządów — należy spróbować, czy zapomocą specjalnego urządzenia, nie da się uskutecznić suszenia w szpichlerzu. Tu zastosowuje się kropienie podłogi i wstawienie przyrządów do ogrzania powietrza w szpichlerzu. Naturalnie niezbędnem jest dokładne zbadanie na miejscu przez człowieka fachowego. Trudno w każdym razie liczyć na wysuszenie w krótkim czasie wielkich ilości zboża. Jeżeli zboże jest sucho zebrane, a tylko samo ziarno nieco wilgotne, to nie należy młócić więcej, jak w składach pomieścić można, sypiąc na 10—20 cm. grube warstwy. Jeżeli przeciwnie zboże zostało wilgotno zebrane i natychmiastowe młócenie jest wskazanem — to trzeba mieć więcej miejsca do suszenia. Jeżeli się go nie posiada, to wartość ziarna już po omłóceniu znacznie się zmniejszy.

W tym roku mamy niestety do czynienia nie z wilgotnem, ale przeważnie z zrośniętem zbożem. Gdzie jednak

istnieją zakłady do suszenia, to zrośnięte zboże da się bez wielkich trudności wysuszyć i przechować.

Gdzie suszenie nie jest niemożliwem, zużytkowanie takiego zboża połączonem jest z znacznemi trudnościami, w takich razach wilgotno zebrane i zrośnięte zboże, najkorzystniej można zużytkować na karmę dla inwentarza, jeżeli możliwe jako osypka, lub przynajmniej zgniecione. O ile zboże w bardzo już krótkim czasie nie fermentuje i pleśnieje, to w umiarkowanych dawkach może być z wielkim pożytkiem spożyte przez inwentarz. Jeżeli pleśnieje, to musi być bezwarunkowo przed użyciem zaparzone lub ugotowane.

W zrośniętem zbożu, pożywne składniki tylko częściowo ulegają przemianie. Część białka, skutkiem procesu chemicznego, zamienia się na inne połączenia (albuminozy, pepton, krochmal). Jeżeli zboże jest silnie zrośnięte, zmniejszona zawartość białka ($^1/_4$—$^3/_4$ pierwotnej ilości), musi być przy karmie uwzględniona. Z składników nie zawierających azotu, szczególnie krochmal wielkim ulega zmianom. Z części zużytkowanej proces przez oddechania lub dla wytworzenia kiełka i korzenia, pewien procent zamienia się w cukier, który jako karma ma prawie tę samą wartość co krochmal. Z tłuszczu część również podlega oksydacji.

Straty spowodowane zrośnięciem są o tyle większe, o ile stopień kiełkowania osiągnął już wyższy stopień — mogą one wynosić 50%, a nawet więcej pierwotnej ilości substancji suchej Ponieważ najłatwiej strawne składniki, najpierw ulegają rozkładowi, a korzenie i kiełki są mniejszej wartości, niżeli pożywne składniki ziarna — zatem zboże zrośnięte jest także na karmę mniej warte, niżeli niezrośnięte.

Przy znacznej ilości zboża, jakie w tym roku ucierpiało wskutek zrośnięcia i wskutek tego przestało być artykułem sprzedaży — wielka część krajowego zboża pójdzie na karmę dla bydła. Z tego powodu, nie tylko część sprowadzonych z zagranicy, często małej wartości składników karmy, stanie się zbędną, ale także przy wysokiej cenie artykułów karmy, będzie można zboże dość korzystnie spieniężyć. Nie ma więc celu w sprzedawaniu go za bezcen, aby natomiast za drogie pieniądze sprowadzać z zagranicy artykuły karmy treściwej. *S. D.*

Z dziedzin rybactwa i przemysłu rybnego.

VI.

Karaś.

Karaś jest rybką powszechnie znaną, a lubo ma mięso smaczne, mało cenioną.

Jego cechy charakterystyczne są:

Pyszczek tępy, wązko przecięty, bezwąsy, cztery płaskie zęby przełykowe, twardy, od tyłu wycięty promień w pletwie grzbietowej i podogonowej. Wysokość główki mieści się 4—5 razy w wysokości ciała, mocno spłaszczonego i w łuk wygiętego. Barwa rybki, stosownie do miejsca osiedlenia, dosyć zmienna, ciemno-miedziana, ku grzbietowi stalowa, pletwy czerwonawo cieniowane. Pletwa grzbietna rozpięta na 3 i 14—21; piersiowa na 1 i 12 do 13; brzuchowe na 2 i 7—8; podogonowa na 3 i 5—6; ogonowa na 20 promieniach.

Karaś rzadko dorasta do 25 cm. długości, u nas w okolicach Dniestru poławiano niekiedy okazy do 35 cm długości dochodzące, a we wschodnich prowincjach rosyjskich nad morzem bałtyckiem znajdują się okazy ważące 4—5 kg.

Hodowcy ryb rozróżniają karasia stawowego i jeziorowego; ten ostatni ma grzbiet jeszcze wyższy, niż stawowy. Rozróżnienie to jednak nie jest uzasadnionem i nie zbłądzimy wcale, jeżeli przyjmiemy tylko jeden gatunek karasia.

Rozsiedlenie karasia sięga bardzo daleko. Jest on pospolitym w środkowej, północnej i wschodniej Europie, jako też w całej północnej Azji. Jeziora, stawy, łachy, kałuże, bagna i odlewiska rzek, rowy, moczary, są jego ulubionem siedliskiem, znajdzie się jednak i w rzekach powolnie płynących o dnie grząskiem, mulistem.

Odporność karasia na zimno, brak wody i zanieczyszczenie tychże jest nadzwyczajna; żyje i rozmnaża się nawet w wodach zanieczyszczonych odpływami fabrycznymi. Nie podlega chorobom, jak inne ryby, nawet pasorzyty niełatwo się go czepiają.

Pokarmem karasia jest plankton; żywi się on jednak i grubszem robactwem, larwami, gnijącemi roślinami i mułem. Przebywa stale na dnie wód, a w czasie zimy popada tamże w rodzaj uśpienia, przybierającego niekiedy formy prostego zamrożenia; żyjąc bowiem w wodach stojących płytkich, które najczęściej żadnego dopływu nie mają, a tem samem do dna zamarzają, zamarza w mule ukryty; mimo to jednak przychodzi z wiosną do siebie, i po roztajaniu lodów, ugania wesoło jak to czynił w jesieni. Tylko w czasie tarła opuszcza karaś swe ulubione ciemne siedziby, i pokazuje się na powierzchni, uganiając całemi stadami po mieliznach pokrytych wodną roślinnością, igrając i mlaszcząc wązkiemi wargami.

Przesyłkę wytrzymuje karaś o każdej porze roku, nawet na znacznej odległości; może żyć bez wody przez kilka godzin, a opakowany w mokre liście, lub śnieg przewieść się da na wielką odległość.

Tarło przypada w okolicach północnych na lipiec, w południowych na czerwiec; ikrę składa karaś, tak samo jak karp, przyczepiając ją do roślin wodnych.

Ilość ikry nie jest tak wielką jak u karpia, mimo tego rozradza się karaś w nieskończoność, co przypisać należy głównie tej okoliczności, że żyjąc w wodach zamkniętych, najczęściej nie rozległych, a tem samem dla drapieżników nieprzystępnych, nie traci nic prawie ze swego przychowku. Karaś rośnie powoli, a dla braku żywności karłowacieje; dojrzałość płciową osiąga już w drugim roku.

Okoń jest wielkim wrogiem karasia, znalazłszy się razem z nim w jednej wodzie dziesiątkuje jego ikrę i potomstwo. Karaś i jego narybek są znakomitą paszą dla szlachetnych ryb drapieżnych, a szczególnie dla pstrągów i szczupaków, może też oddać znaczne usługi w stawach pstrągowych, gdzie do zbytecznego rozmnożenia nigdy nie dojdzie, pstrągi bowiem wytną go i utrzymają stale w przyzwoitych granicach.

Narybek karasia bardzo jest podobny do narybku karpia i znane mi są wypadki, że do obsadzenia stawów karpiowych sprzedano zamiast narybku karpia, narybek karasia. Według cech na wstępie podanych, rozróżnienie karasiąt od karpiąt wcale nie jest trudnem, karasia zresztą poznać można na pierwszy rzut oka, gdyż nie ma przy ustach wąsików, charakterystyczną cechę karpia stanowiących.

W stawach karpiowych karasia trzymać nie można, gdyż odbywać mogą wspólnie tarło i wytwarzać mieszańców (Ciprinus kollari), nie mających dla hodowcy żadnej wartości.

W Galicji karasia mało kto spożywa, natomiast w Królestwie polskiem jest rybą powszechnie lubianą (karaś w śmietanie). W Rosji ma takie same wzięcie, jak u nas karp, a pełno go tam po jeziorach i kałużach stepowych. Chłop rosyjski wydobywszy siecią karasie z wody, zabiera tylko wielkie, a wszystek drobiazg puszcza napowrót do wody, zabezpieczając sobie w ten sposób obfite i trwałe żniwo na przyszłość.

Do hodowli karaś wcale się nie nadaje, chyba w takich okolicach, gdzie go ludność poszukuje i chętnie odpowiednią cenę płaci, a wody są tego rodzaju, że ani karp ani lin, ani inna ryba żyć w nich nie może; karaś bowiem nawet w wodach zgniłych, pełnych pleśni żyć może i mięso jego nie trąci ani błotem, ani zgnilizną. Do zarybienia takiej bezpożytecznej wody wystarczy włożyć kilka dojrzałych ikrzyczek i połowę tyle mleczaków, a zetrą się niebawem i już bez dalszej opieki chować się będą.

Do zarybiania karasiem nadawałyby się przytorowe rowy kolejowe, które zajmują znaczne przestrzenie, są stale zapełnione wodą, a dotąd pozostają zupełnie bez pożytku. Dyrekcje kolejowe zgodzą się z wszelką pewnością na za-

rybianie, albo bezpłatnie, albo też za małem wynagrodzeniem pieniężnem.

Wielkich zysków zarybienie nie da, ale przysporzy bez kosztów pożywienia mięsnego, którego ceny dzisiaj tak są wysokie.

Przez wiele lat zachęcałem różnymi sposobami do podjęcia zarybiania rowów kolejowych, starania moje jednak pozostały całkiem bezskuteczne u nas w kraju, natomiast pruskie ministerstwo kolejowe w Berlinie zrozumiało ważność sprawy i dla zachęty ogłosiło w dzienniku swoim, że rowy kolejowe przytorowe, o ile nadają się do zarybiania, rybakom całkiem bezpłatnie do zarybiania i wogóle do prowadzenia gospodarki rybnej oddawać będzie.

Karasie łowić można na sieci różnego rodzaju, o każdej porze. Na wiosnę i w lecie najlepszym przyrządem do łowienia jest więcierz z prętów łozowych. W zimie łowi się karasie bez trudu w sak, lub gęsty włóczek, pchają się bowiem uparcie do przerębli, tak, że je nawet zwykłym koszem wyłowić można.

Dr. F. W.

Niebezpieczeństwo ze strony Mezopotamji.

Niedawno w ekonomicznej części jednego z pism codziennych, pojawiła się notatka, przypominająca przecie okoliczność wielkiej wagi, a był nią wyciąg ze sprawozdania koleji Bagdadzkiej. Mówią tam, że epidemia cholery, stan wojenny, a wskutek odejścia Włochów, większy niż kiedykolwiek brak robotnika zdolniejszego, nie pozostały bez wpływu na postęp budowy. Jednak i to, co zdziałano, przewyższyło już wszystkie oczekiwania, tak, iż otwarcie linji, przecinającej równinę Adana, od Dorak u wschodniego podnóża góry Taurus, przez Adana aż do zachodniego podnóża gór Amanus, t. j. około 140 kilometrów, mogło już w kwietniu b. r. nastąpić. Sprawozdanie mówi dalej, że podług wszelkiego prawdopodobieństwa, zostaną oddane do użytku dalsze 100—150 kilometrów drogi żelaznej, z jednej strony z Aleppo do Amanus, z drugiej do Eufratu. Tymczasem dokonano już potrzebnych przygotowań, aby w krótkim czasie, budowę także z Bagdadu w kierunku północnym rozpocząć. Również budowa linji Alexandretty, jeszcze w ciągu tego roku rozpoczęta, w 1913 r. ma być ukończona. Wskutek otwarcia 37 kilometrów linji Burgulu-Ulukischla, długość sieci kolejowej doszła już 237 kilometrów.

Bez kwestji dokonano tu wielkiego dzieła na polu kultury, które otwiera też handlowi europejskiemu nową możliwość rozwoju. Kolej bagdadzka przywraca niegdyś kulturalny, a w ciągu wieków opustoszały kraj, nanowo stosunkom ze światem. Kraj, który podług wiarogodnych świadectw dawnych i nowych czasów, płynął mlekiem i miodem i czeka tylko na tę chwilę, kiedy technika i rolnictwo wydobędą z łona ziemi, drzemiącą w niej siłę urodzajności.

I oto jest ta strona budowy koleji bagdadzkiej, która dotyczy europejskiego rolnictwa, gdyż są tu kwestje, mogące mieć złe następstwa, jeżeli nie zwrócimy na nie pilnej uwagi i nie będziemy umieli się zabezpieczyć. Kwestje, których szkic nakreślił niegdyś minister rolnictwa hr. Bouquoy i które uważał za groźne dla rolnictwa europejskiego.

Londyńska Kronika finansowa przytacza już w swym numerze z listopada 1909 r. odczyt znanego inżyniera dla robót wodnych sir Williana Willcocksa, który w Egipcie, przy regulacji Nilu w wybitny sposób był czynnym. Willcocks zaznacza przedewszystkiem niesłychaną urodzajność Mezopotanji, która jego zdaniem będzie jeszcze urodzajniejszą, niżeli kraj nad Nilem, jeżeli tylko odpowiednie zawodnienie zastosowanem zostanie. Ziemia nadaje się do uprawy ryżu, kukurydzy, bawełny, bobu, ale szczególnie do uprawy pszenicy, która po przeprowadzeniu nawodnienia będzie mogła być uprawianą na wielką skalę, gdyż stosunki są pomyślniejsze jak w Egipcie, ponieważ pustynia mezopotamska nie zawiera czystego piasku, ale raczej ma charakter stepu porosłego drzewami. Z tego powodu Willcocks uważa trzymanie tam bydła również za możliwe i korzystne. Główną rzeczą jest naturalnie możliwość zbytu, a ten warunek zapewniony jest przez budowę nowych linji. Dr. Rohrbach bierze również za podstawę swych obrachunków, wywody Willcocksa. Podług tychże, z Delty, położonej pomiędzy dwiema rzekami, 2·4 mil. ha może być użyte pod zboża ozime, a 1·2 mil. ha pod zboża jare, t. j. razem 3·6 mil. ha. Następnie, zapomocą projektowanego głównego kanału między Tygrysem i Eufratem, może być nawodnioną przestrzeń 1·2 mil. ha najlepszej ziemi, tak, iż po przeprowadzeniu planów Willcocksa, musimy się liczyć z krajem uprawnym o obszarze 5 milionów ha. Jest to obszar zdatny pod uprawę, równający się niemal obszarowi ziemi obsianej żytem w Niemczech, a przewyższający obszar obsiany pszenicą więcej niżeli o 150% Willcocks oblicza, że z uprawionych w pierwszym rzędzie 1·2 milion. ha, można zebrać 1 milion tonn pszenicy i 100.000 milionów tonn bawełny. Rohrbach zaś pisze później dosłownie: „Biorąc za podstawę obliczonego na przyszłość przez Willcocksa potrojenia obszaru nawodnionego kraju na zachód od Tygru i ziemi już obecnie uprawnej — to ogólną produkcję tego kraju musimy obliczać na kilka milionów tonn pszenicy i na 1 milion tonn bawełny“.

A więc niegdyś tak przezorny dr. Rohrbach, liczy się tu z produkcją kilku milionów (podług powyższego obliczenia niespełna 3 mil.) tonn pszenicy. Następnie prof. Ruhland, na podstawie starannych obliczeń stwierdził, że w stosunkach normalnych, 1 tonna pszenicy dowieziona do Niemiec, kosztować będzie bez cła 85 marek, zaś razem z cłem 140 marek. Już ta sama cena wystarczy jak twierdzą tygodniki rolnicze, aby całą uprawę pszenicy w państwach środkowo-europejskich i wogóle uprawę zboża na pieczywo używanego, doprowadzić do upadku. Może jednak stać się gorzej jeszcze, gdyż istnieją obliczenia zniżające cenę aż do 65 marek, t. j. razem z cłem do 120 marek.

Konkurencja ze zbożem w Małej Azji, grozi Europie już od r. 1900, t. j. od chwili urodzin koleji bagdadzkiej. Nowy układ stosunków znacznie podniósł niebezpieczeństwo i przysunął je bliżej. Jest to już dziś jakby nabity pistolet wymierzony w serce europejskiego rolnictwa. Na to mogą pomódz tylko nowe taryfy cłowe, zaopatrzone rozmaitemi obostrzeniami.

Przeciwnicy tych poglądów twierdzą znów, że odzyskana dla kultury ziemia w Mezopotamji, nadaje się o wiele więcej do uprawy bawełny, niżeli zboża. Temu jednak sprzeciwiają się wywody Willcocksa.

Z tych ostatnich wynika, że Mezopotamja potrzebuje sztucznego nawodnienia nie tylko w lecie, jak Egipt, ale tak samo jak przed tysiącem lat, przez rok cały. Okolica, którą Willcocks nazywa deltą między Tygrysem a Eufratem jest, jego zdaniem, suchym obszarem objętości 5 mil. ha. Willcocks zajmuje się następnie kwestją dla nawodnienia miarodajną, t j. ilością wody, jaką wogóle Tygrys i Eufrat dla sztucznego nawodnienia dostarczyć mogą i przychodzi do wniosku, że pod zboże ozime można zawodnić trzy mil. ha — resztę pod zboże jare, ryż i t. p. Dodaje nawiasem, że opady w miesiącach zimowych są też dość ważnym czynnikiem urodzaju rozmaitych gatunków zbóż. I tak na znacznym już obszarze uprawiają w Mezopotamji jęczmień — udaje się tylko, jeżeli opady są obfite — nie potrzebuje zatem sztucznego nawodnienia. Opady są zaś dość znaczne, jeżeli nawet spustoszałe obszary tego kraju, nie zamieniły się w pustynie jak w Egipcie, ale w stepy, na których można utrzymywać miljony owiec.

Co do kwestji przyszłej uprawy równiny mezopotamskiej stosownie do gatunku zbóż, owoców i t. d. ale zwłaszcza co do kwestji: pszenica czy bawełna? najważniejszem jest ustalenie kwestji ilości wody w rzekach. Willcocks twierdzi, że w dawnych czasach również sztuczne nawodnienie nie mogło być w całym kraju zastosowane. Z tego wynika i musi być rozstrzygniętem, gdzie istniejący zapas wody mógłby być najkorzystniej zużytkowanym. Przytacza słowa Roosvelta: Przy uzyskaniu tak wielkich obszarów, produkcji nie należy mierzyć wielkością przestrzeni, tylko ilością istniejącej i mogącej być zużytkowaną wody. Podług Herodota, mówi Willcocks, w ca-

łej tej części kraju znajdowały się wielkie miasta „i zboże dwieście razy powracało do tego, kto je zasiał.“ Sprawozdanie wymienia jako zboża ozime głównie i przedewszystkiem: Pszenicę, jęczmień, bób i t. d. te gatunki potrzebują sztucznego nawodnienia, od listopada do maja. Zboża jare, jak proso, sezam i gorszej jakości ryż, potrzebują sztucznego nawodnienia od kwietnia do połowy lipca, zaś ryż najlepszej jakości od kwietnia do września. „We wrześniu i październiku, woda jest potrzebna dla ogrodowizn i najlepszego gatunku bawełny, o ile miałyby w rolnictwie tej okolicy zająć wybitniejsze miejsce, niżeli to jest obecnie.“

W specjalnym dodatku wymienia Willcocks rolnicze właściwości Mezopotamji i pisze: „Podczas zimowych miesięcy od listopada do maja, takie gatunki zbóż jak pszenica i jęczmień, musiały się udawać nadzwyczajnie, faktycznie i teraz uprawiane są na wielką skalę, jak również ryż.“ Następnie dodaje, że warunki są równie pomyślnymi dla roślin strączkowych, kukurydzy, prosa i pastewnych roślin — także dla rozmaitego gatunku owoców. Następnie przechodzi autor do uprawy bawełny i dochodzi do wniosków następujących: „Ze względu na klimat, a w każdym razie na temperaturę, Mezopotomia zdaje się posiadać warunki odpowiednie dla uprawy bawełny.“

Głównym jednak produktem uprawy, jako też artykułem transportu będzie, podług Willcocksa, uprawa pszenicy. Obrachowuje on również koszta produkcji; licząc 2 tonny zbioru pszenicy z ha, ceni tonnę 6 tureckich funtów, czyli 116 marek. Jeżeli przypuścimy teraz, że $^1/_4$ ogólnej przestrzeni zostanie zasiana pszenicą, to z 1,250.000 ha zbiór wynosić będzie 2,500.000 tonn pszenicy. Jakie to ma znaczenie, mówić nie trzeba, a cyfra nabiera tem większego znaczenia, że jest oparta na minimum. Willcocks powiada, że stan wody w rzekach wystarczy, aby nawodnić 3 miliony ha. pod zboża ozime. Nie ma zaś żadnej przyczyny do wątpienia o możliwości, a nawet prawdopodobieństwie, że ta cała, lub mniej więcej cała przestrzeń zostanie obsiana pszenicą. Przyjąwszy takie maximum, możemy liczyć na sześć milionów tonn pszenicy. W każdym razie nie ulega wątpliwości, że wyżej podana minimalna cyfra produkcji pszenicy, w bardzo krótkim czasie po zaprowadzeniu systemu kanałowego, względnie budowy kolei, zostanie osiągnięta. A ponieważ system kanałowy zostanie z kolei zastosowany, więc Europa środkowa może się spodziewać, że niebawem taka ilość jak milion tonn pszenicy, udowodni jej, że uprawa bawełny w Mezopotamji jest na teraz tylko hipotezą, a w najlepszym razie muzyką przyszłości i że tem samem nie można zapominać o ewentualności konkurencji zbożowej, gdyż przebudzenie mogłoby być groźnem. *N. S.*

KORESPONDENCJE.

Mikulice, 28. października 1912.

Rzędowo czy rzutowo?

P. Romanowski sądzi, że przy późnym siewie lepiej siać rzutowo, niż rzędowo. Jako uzasadnienie podaje grudki chroniące rośliny. Nie rozumiem, dlaczegoby również przy rzędowym siewie nie można było w ten sposób rolę uprawić, aby pozostały owe chroniące grudki?

Jest rzeczą przesądzoną, że siew rzędowy daje bez żadnego porównania lepsze warunki wegetacyjne, niż rzutowy, tem samem więc daje rośliny silniejsze, odporniejsze. Byłoby młóceniem słomy nad tą kwestją debatować. Inna rzecz, że może korzystniej jest zasiać rzutowo wcześnie, jak rzędowo późno.

Chcę jeszcze nadmienić, że doświadczenia z większą odpornością na wymarzanie, zwarcia w rzędach rosnących roślin, zrobiłem w moich szkółkach zbożowych.

Pierwszą elitę wysadza się ręcznie w odstępach 5 × 20 cm. między poszczególnemi roślinami. Otóż te poletka elity przy późniejszem wysadzeniu najłatwiej ulegają wymarzaniu — podczas gdy obok zasiane rośliny II generacji w rzędy 20 cm. odległe, ale w rzędach bardzo gęsto, o wiele są na zimę odporniejsze. Jest to łatwo zrozumiałe każdemu, kto zajmując się hodowlą zbóż, ma oko skierowane na poszczególne rośliny, a nie na duże łany; wysadzone pojedynczo roślinki nie mają żadnej ochrony stojąc każda osobno — tak, jak to ma również miejsce przy rzutowym siewie — w przeciwstawieniu do siewu rzędowego zwłaszcza gdy gęsto siejemy w szersze rzędy, skutkiem czego zwarcie roślin jest jeszcze większe. Mniemam, że wymarzanie rzędowo zasianych zbóż, o którem wspomina p. R., mogło pochodzić z niedopilnowania, aby przy szerszych rzędach powiększono wysiew w samych rzędach.

O zaletach siewu „pod grudę“ słyszałem — sam nigdy nie próbowałem. W tym roku może odbędzie się jeneralna próba siewu „pod grudę“, bo już mamy grudę, a dużo zboża jeszcze nie powschodziło.

Jerzy Turnau.

Z Rudeckiego 24. paźdz. 1912.

(W sprawie pługa motorowego „Stock“).

Z wprowadzeniem pługów motorowych Stocka do Galicji, pojawiło się już w „Rolniku“ kilka artykułów, które dają nam coraz jaśniejszy pogląd na kwestję zastosowania i opłacalności tego, jak się zdaje, bardzo użytecznego narzędzia. Kwestja to tak aktualnego znaczenia, że gruntowne jej przedyskutowanie byłoby bardzo pożądanem. Nie wątpię, że wszyscy Panowie pług taki posiadający zechcą łaskawie ogłosić po ukończeniu robót sprawozdania i obliczenia jeszcze dokładniejsze, bo oparte na kilkumiesięcznem doświadczeniu. Artykuł w numerze 41. „Rolnika“, podaje wcale dokładne zestawienia, zdaje mi się jednak, że tego rodzaju obliczenia, są bardzo względne. Koń bowiem wykonuje tak różnorodnej wartości prace, że dzień orki wypadnie taniej niż absolutne przecięcie lub też odwrotnie. Zdaje mi się, że jedyną miarą opłacalności Stocka, byłaby ilość koni, o jaką stanowczo możnaby zmniejszyć ich zwykły stan w danem gospodarstwie. Weźmy n. p. przeciętny folwark o 500 m. roli (łąki nie wchodzą w rachubę), na którym trzyma się 44 koni. Koszt utrzymania konia przez cały rok wraz z fornalem i donajmem do drugiej pary wyniesie minimalnie 500 K, oprócz tego, co sobie fornal z pomocnikiem zaanektuje. Jeżeli przy zastosowaniu „Stocka“ da się zmniejszyć stan koni o 20 sztuk, mielibyśmy zaoszczędzonych 10.000 K.

Amortyzacja „Stocka“ wynosi 4.480 K, zużycie benzyny, oliwy i obsługa przy wykonaniu 2 razowej orki na całej przestrzeni, a więc 1.000 m. wyniesie około 4.000 K, czyli razem 8.480 K. Roczna oszczędność wyniesie zatem około 1.500 K, powinnaby być jednak większą, gdyż w normalnych warunkach nie ma zastosowania 2 razowe przeoranie całej przestrzeni, ale 50 do 75% tejże, a wtedy użycie benzyny i t. d. wyniesie tylko około 3.000 K. Z tego punktu widzenia, zastosowanie „Stocka“ przedstawiałoby się bardzo korzystnie, a wziąć trzeba jeszcze w rachubę kwotę uzyskaną ze sprzedaży 20 koni, chociażby tylko po 300 K, oszczędność na pługach i t. d. Gdyby nawet żadnej finansowej oszczędności nie było, to sam fakt, że odpada kłopot starania się o kilku parobków i ciągłego użerania się z nimi, dalej, że orkę wykonywaćby można wtedy, kiedy rola do tego się nadaje, a nie pod ciągłym przymusem kalendarzowym, już szalę na korzyść „Stocka“ przeważa.

Przypuszczam jednak, że samego motoru użyćby można i do innych robót, szczególnie do zwożenia snopów do sterty. Mając 2 bardzo duże wozy o pojemności kilkunastu kóp zboża, możnaby systemem przeprzężnym zwieźć w ciągu dnia bardzo pokaźną ilość snopów. Wywożenie obornika, zwożenie ziemniaków, także powinnoby być możliwem. Wozy wyobrażałbym sobie na kołach takich, jakie są przy lokomobilach, a więc o szerokich żelaznych obręczach ze smarownicami oliwnemi, aby się nie wrzynały w rolę.

Takby mi się przedstawiała sprawa na... papierze — niestety zwykle zbyt cierpliwym. Oczekujemy pouczenia, czy równie cierpliwym okazał się „Stock“ w dłuższej praktyce. *St...*

Z pól 26. paźdz. 1912.

Zaokrąglanie liczb we wiedzy rolniczej. — Kopanie ziemniaków.

Zaokrąglić liczbę, znaczy powiększyć ją lub zmniejszyć o tyle, aby od prawego jej końca w miejsce innych liczb otrzymano zera. Przez to odpadną dziesiętne, a nawet często liczby staną się wielokrotnemi dziesiątek — setek — tysięcy i t. p. Taka zaokrąglona liczba nadaje się daleko lepiej do zapamiętania, a w roztrząsaniach naukowych więcej nabiera wyrazu. Podawanie liczb zaokrąglonych udogadnia — ułatwia — uprzystępnia czytanie tych roztrząsań i zastanawianie się nad niemi.

W naukach rolniczych, gdzie spotykamy tyle liczb, które stanowią obraz, czy to nakładów, czy zbiorów, czy innych danych, zaokrąglenie liczb ze względów powyższych jest bardzo pożyteczne, a ze względów rozumnego przedkładania sprawy **konieczne**. Proszę bowiem zastanowić się nad tem, czy może ktokolwiek utrzymywać, że tlenku potasu na obszarze 1-go ha zużywa się 68·93 kg, a nie 68·92 kg, t. z. dokładnie podać tę ilość na 1 dg (jeden deka). Wszak ani pomiar tej ilości nie może być tak dokładnym, ani jej wywód opiera się na liczbach tak ściśle określonych, ażeby można było się upierać, że nie wynosi ona o 1 dg więcej lub mniej — dlaczegoż jej przeto nie podać na 68·9 kg, a że i o 10 dg nikt upierać się nie będzie z powodów powyżej przytoczonych — można przeto ze ścisłością nawet przesadną poprzestać na ilości 69 kg.

W swoim własnym interesie, a przemówię tu i za wieloma innymi rolnikami polskimi, o ile Oni czytują naukowe artykuły „Rolnika" proszę, ażeby Ci panowie, którzyby nadal podawali do „Rolnika" artykuły liczbowe zechcieli zaokrąglać w nich podawane ilości. Czyż nie śmieszne by było, gdybym na zapytanie, ile mleka mi dają krowy podał tę ilość w centilitrach — coś podobnego spotykamy w niejednym (nawiasem powiedziawszy) zajmującym artykule „Rolnika".

Wszak rachunek prawdopodobieństwa i nauka o błędach rachunkowych i ich wielkości dopuszczalnej powinny nawet wchodzić obowiązkowo do programów uczelni rolniczych.

Ale kiedy się rozwodzę nad tym porządkiem stylistycznym ważniejsze o wiele ważą się sprawy. Nie myślę — pod Adrjanopolem, ale tu bliżej kieszeni naszej, bo sprawa wybrania ziemniaków. Mamy pierwszą zimę na szczęście taką ze śniegiem, nie na sucho z mroźnym wichrem bo bywały i takie. W pamiętniku moim gospodarskim, stoi 18. październiku 1908 r. po tygodniu pogody ciepłej, a dwóch dniach mglistych spadł przy wschodnim wietrze a oziębieniu do 7° śnieg. Teraz na szczęście nie zeszło do 7°, a kołderka ze śniegu zaścieliła się na naszych łanach i pod nią mogą ziemniaki czekać lepszej pory, a my mamy nadzieję, że będą do wybrania.

Żadna czynność nie jest tak pilną jak wybieranie ziemniaków. To też mimo, że pp. z Kółka podnosili, że mniejsze mam plony, bo za daleko sadzę ziemniaki, a sadzę je 70 cm. × 70 cm. mam przytem korzyści w łatwiejszem wykopaniu, które kto wie, czy ubytku w plonie nie wynagrodzą. Łany moje nie cieszyły się nigdy większą ilością robotników niż 50, a sadzę około 23 ha ziemniaków. Gdybym sadził w sposób zwyczajny, nie chcieliby ludzie kopać u mnie na korce, jak w tym wyjątkowo roku po 30 h za 1 q po inne lata po 20 h za 1 q. Musiałbym kopać na dniówki i kopaliby tak, że zaledwie po 3 q wypadłoby na 1 robotnika — ponieważ mam przeciętnie po 25 ludzi musiałbym kopać 2 dni każdy hektar (50 robot. na 1 ha) t. z. 46 dni wszystkie ziemniaki, a czy znalazłbym tyle dni pogodnych bez mrozu? — przenigdy! a ziemniaki moje zimowałyby. Przy sadzeniu 70 cm. × 70 cm. wykopują u mnie, każdego licząc robotnika małego czy dużego, po 8 q, a na ha wychodzi około 20 ludzi, t. z. że na wykopanie wszystkich ziemniaków potrzeba mi (przy zwyczajnej ilości ludzi 25) dni 17, a to nie mała różnica.

Kopałem dawniej na kosze, ale ich teraz nie można się dokupić, więc porobiłem sobie skrzynki z desek 2 cm. grubych, struganych, okutych na krawędziach stojących blachą, z rękojeściami z baźnika (dziki bez) nawleczonemi na manilowe powrósła przewiązane przez 2 dziury w przyczołkowych ścianach skrzynki i u końca w guzy grube związane. Taka skrzynka wymiaru dna w świetle 30 cm. × 50 cm. a wierzchu w świetle 50 cm. × 70 cm. wysokości w świetle 30 cm. zawiera 73 l, czyli 50 kg ziemniaków.

Kopiec sypię według krokiewki o świetle podstawy 3 m a wysokości 1 m. Kopiec taki ma w 1 m długości pojemność 1·5 m³, t. z. mieści 10 q czyli 20 skrzynek jakie opisałem mieści się w 1 m takiego kopca. Stanowi to doskonałą kontrolę czy ziemniaków zebrano tyle ile za ich kopanie zapłacono.

Koszt skrzynek wynosi: desek miękkich 2 cm. około 0·02 m³ wartości 1 K, blacha żelazna na okucie 1½ kg t. j. około 60 h, robota 90 h, razem 2 K 50 h.

X....r.

Drobne wiadomości gospodarskie. — Z piśmiennictwa rolniczego.

O ubezpieczeniu inwentarza *). Wobec aktualnej sprawy utworzenia krajowego zakładu dla przeubezpieczeń nie od rzeczy będzie przytoczyć jak zorganizowanem zostało mniej w. przed rokiem ubezpieczenie wielkiego bydła rogatego w Czechach.

Przedewszystkiem zauważyć należy, że za podstawę ubezpieczeń przyjęto rzeczywistą wartość bydła według ocen przeprowadzonych przez komisję utworzoną z przedstawicieli spółek lokalnych i centralnego związku ubezpieczeń. (Jasnem jest, że w tych warunkach obowiązuje częste (coroczne) przecenianie ubezpieczonego bydła).

Ubezpieczenie miało się rozciągać na wszystkie wypadki upadku bydła, nie wyłączając zabicia przez piorun, pożar, zarazę i dorżnięcia spowodowane przez jeden z tych wypadków.

Wynagrodzenie miało wynosić 85% do 95% sumy ubezpieczeniowej — wartości rzeczywistej, uznanej na podstawie oceny. W wypadkach zaś, gdy za stratę wynagradza Państwo - stowarzyszenia wypłacają nadwyżkę brakującą do 85% wartości straty.

Uczestnik ubezpieczenia, który jest jednocześnie członkiem Spółki lokalnej, płaci rocznie 1% od sumy wartości ubezpieczonego bydła, i obowiązany jest ubezpieczać wszystkie sztuki starsze nad 6 miesięcy i młodsze od lat 12.

Powyżej tej normy Spółki ubezpieczają starsze sztuki tylko w razie, jeśli te już przedtem podlegały ubezpieczeniu.

Oprócz wspomnianego procentu rocznego uczestnik płaci jednorazowo 2% od sumy ubezpieczonej tytułem wpisowego.

Wpłaty te stanowią fundusze Spółek lokalnych, które jednakże obowiązane są oddawać 50% wszystkich swoich dochodów związkowi dla przeubezpieczeń. Związek zaś, ze swej strony, ponosi 50% ryzyka Spółek i ponadto dostarcza im kredytu długoterminowego i bezprocentowego w wypadkach klęsk przenoszących siły pojedyńczej Spółki. *Z. Ł.*

Zużytkowanie słomy z maku. Na zapytanie w tej kwestji odpowiadamy, że nawet przy wielkiej ilości słomy, pozostałej po omłóceniu maku — trudno myśleć o zużytkowaniu jej inaczej jak na miejscu, a i to, o ile wiemy, możliwe tylko na opał. Sucha słoma makowa może być bardzo dobrze użytą jako materjał opałowy przy lokomobili, lub też do palenia w piecach. Pod tym względem przedstawia wartość nieco większą jak słoma ze zboża, ale niezupełnie dorównywa wartości miękkiego drzewa. W tych okolicach, gdzie mak jest uprawiany na wielką skalę, chłopi używają słomy na opał zamiast chrustu, przechowując ją powiązaną w wiązki. W domenach używają jej również na opał do lokomobili, a 7—8 klgr. słomy makowej wystarcza do uzyskania siły 1 konia. O zużytkowaniu słomy makowej w celach przemysłowych, nie słyszeliśmy dotychczas.

S. D.

O strawności rozmaitych substancji, zawierających fosforan wapniowy. (Z komunikatu Związku stacji doświadczalnych w Austrji. — Ref. v. Czadek). Fosforan wapniowy jako

---

*) Zaznaczam, że przyjmując odpowiedzialność za szczegóły tutaj przytoczone, nie odpowiadam całkowicie za cyfry, co do których pamięć mogła mnie nieco zmylić. Chodziło mi o zaznaczenie ogólnego charakteru tej instytucji ubezpieczeniowej, którą utworzono w celu późniejszego przekształcenia na zakład krajowy.

pożywka (dodatek do pożywienia) spotyka się w handlu w trzech postaciach: Jako strącony fosforan, jako mączka kostna odklejona i jako popiół kostny (spodium), rzadziej zaś jako zmielony fosfat mineralny. O wartości tych produktów stanowi ich zdolność asymilacyjna.

Dokładne próby Köhlera wykazały, że w fosfacie dwuwapniowym procent przetrawiania (strawności) jest dla kwasu fosforowego 54 i dla wapna 56%. Odklejona mączka kostna daje cyfry znacznie niższe, a mianowicie 13% dla kwasu fosforowego i 22% dla wapna, zaś strawność popiołu kostnego wynosi 14% dla kwasu fosforowego i 18% dla wapna.

Widzimy, że wartość odklejonej mączki kostnej i popiołu kostnego przedstawia tylko czwartą część wartości strąconego fosforanu wapniowego, który składa się głównie z dwuwapniowego fosfatu. W rzeczywistości różnica ta jest jeszcze większą, gdyż należy brać pod uwagę utrudniające trawienie działania substancji pobocznych (Ballast stoffe).

Tej różnicy w wartości pożywnej nie odpowiada różnica cen wymienionych produktów, gdyż ta zazwyczaj jest nieznaczna.

Z tej przyczyny te zbyt drogie, a mało pożywne fosfaty nie powinny być wogóle uważane za pożywkę. Austryjacki Związek Stacji doświadczalnych wydał przytoczoną poniżej opinię, do której stosują się bez zastrzeżeń wszystkie stacje doświadczalne w państwie:

„Kupujący rolnik, zgodnie z postępem zapotrzebowania i handlu tej pożywki, uważa za mączkę kostną pastewną, tylko strącony fosforan wapniowy, który składa się w większej części z dwuwapniowego fosfatu i nie uznaje za pożywkę żadnej z form mączki kostnej (surowej, parzonej, odklejonej, lub wapniowej), które d l a c e l ó w n a w o ż e n i a w h a n d l u s i ę z n a j d u j ą“. Dla odróżnienia z którym z tych produktów mamy do czynienia, służy ich rozpuszczalność cytratowa.

Ta wynosi u fosforanów strąconych 80%, a u kości mielonych 10% ogólnej zawartości kwasu fosforowego, zaś w preparatach popiołu kostnego są często ledwie ślady kwasu fosforowego podlegającego rozpuszczalności cytratowej.

Za wapno pastewne należy więc uznawać jedynie strącony fosforan wapniowy o wysokiej rozpuszczalności cytratowej.

Inne produkty są mniej wartościowemi surogatami. Oprócz tego wapna pastewnego spotyka się również t. zw. wapno pastewne roślinne.

Wapno to zawiera obok prawdziwego wapna pastewnego, lub jego surogatów, także mniejszą lub większą ilość domieszek roślinnych. Te materje roślinne nie posiadają wartości pożywnej i odznaczają się zwykle aromatem. Przy szacowaniu wartości pokarmowej tych „proszków bydlęcych“ należy brać pod uwagę ich cenę. Te same kryterja należy stosować nie tylko do fosfatów wapniowych jako takich, ale także do ich mieszanin z innemi paszami, które to mieszaniny spotykamy w postaci pasz sztucznych i kombinowanych.

Na ocenę wartości wapna pastewnego wpływa również zawartość w niem wody, która nie powinna przenosić 10%. Należy się wystrzegać szkodliwych dla zdrowia domieszek! Są to przedewszystkiem połączenia arsenowe, kwasu siarczanego i fluoru. Pasze zanieczyszczone temi substancjami należy uważać za niezdatne do użytku i sprzedaży. Dopuszczalnem jest natomiast pewne nieznaczne zanieczyszczenie połączeniami chloru (1% chlorku wapna), jak również zawartość niżej 3% nierozpuszczalnych połączeń kwasu solnego.

Z. Ł.

Wskazówki przy chorobach drobiu. Z a p a l e n i e o c z u. Należy dwa razy na dzień zapomocą kawałka waty przemywać oczy następującym rozczynem: octanu ołowiu pół łyżeczki, wody przegotowanej 1 szklankę. Nie pozwalać, ażeby drób przebywał na kurzu lub na wietrze.

N o g i w a p i e n n e (u kur i niekiedy u indyczek). Nogi w tym wypadku są zgrubiałe i pokryte jakby korą z wapna. W celu usunięcia tych narostów, chore nogi należy nacierać przez 2—3 dni mydłem zielonem (sapo viridis), poczem spłukać i wytrzeć.

P a s o ż y t y s k ó r n e. W celu ich usunięcia zasypuje się pod skrzydła proszek dalmacki, lub smaruje się nieoczyszczonym tranem.

P r z y o d m r o ż e n i a c h nóg i grzebieni — należy je smarować gęsim smalcem lub gliceryną.

Z o ł z y (katar nosa) — gdy z nozdrzy i oczu wypływa ciecz biaława, cuchnąca. Należy głowę ptaka obmyć ciepłą wodą, w pysku zaś i w nozdrzach smarować gliceryną z dodatkiem odrobiny jodyny; ptaka chronić od zimna i przeciągów.

O p u c h n i ę c i e p o d e s z w y ł a p — należy kłaść przez dwa dni kompres rozgrzewający z ceratką i smarować jodyną.

P r z y s t w a r d n i e n i u i p r z e p e ł n i e n i u wola — dawać oliwę i miąć wole palcami.

P r z y r o z w o l n i e n i u — dawać przysmażony owies lub siny kamień, biorąc tego ostatniego pół łyżeczki na 1 szklankę wody; po 2 łyżki tego rozczynu wlewać do korytka z wodą. (*Weterynarz gospodarski*).

Nowy sposób tępienia szarańczy latającej przez bakterje. Olbrzymie zniszczenia, które od czasu do czasu wyrządzane bywają przez nadciągającą szarańczę w południowej i wschodniej Europie, w Azji, w Afryce i Ameryce w płodach rolniczych, są znane i obawę wzniecają od najdawniejszych czasów. Gdzie chmura tych owadów przeciąga, robi się ciemno, a gdzie zapadnie na ziemię, tam w bardzo krótkim czasie wszelkie życie roślinne zostaje doszczętnie zniszczone, a nie tylko kora drzew, ale i całe drzewa bywają pożarte. Wszelkie usiłowania powstrzymania albo zniszczenia tych miliardów szarańczy, które tworzą całe chmury, po dzień dzisiejszy miały tylko częściowe wyniki. Obecnie sama przyroda wskazała środek tępienia tego żarłocznego owada, a w Ameryce już środek ten został użyty z pomyślnym wynikiem. W Yukatanie mianowicie, według podania „Köln Ztg.“ jedna epidemia spowodowana bakterjami w przeciągu dwóch lat oczyściła ten kraj z szarańczy tam grasującej.

Według doniesień do paryskiej Akademii umiejętności pewien bakcyl („Cocobacillus acridiarum sp. nov.“) tak działa na szarańczę, że one po 12—36 godzin trwającej chorobie, giną, a zawartość żołądka tych owadów prawie czystą kulturę tego bakcyla przedstawia. F. d'Heselle, który w tym kierunku ścisłe badania przeprowadzał i specyficzne, patologiczne działanie „cocobakcyla“ dowiódł, został przez rząd argentyński uproszony do dalszego badania tego działania na szarańczę, która w prowincji Paranie każdego roku jest prawdziwą klęską dla rolnictwa. Badania te wykazały, że odpowiednio do żywotności kultur bakcylów szarańcze już po 6—8 godzinach, najpóźniej zaś po 36—60 godzin ginęły. Doświadczenia te były przeprowadzone najpierw w laboratorjum na 250—300 szarańczach a następnie zostały stwierdzone przez eksperymenta na wielką skalę. I tak na pewnej prerji o 5 ciu ha gdzie szarańcza osiadła, wylano 1 litr płynu zawierającego hodowlę bakcylów, a skutek był ten, że w przeciągu kilku dni przeważna część szarańczy wyginęła. Przy tem należy zaznaczyć, że zaraza nadzwyczajnie szybko się rozszerzała, bo już po upływie kilku dni objawiała się w odległości około 50 kilometrów, niewątpliwie przeniesiona przez zarażoną szarańczę. Zdaje się przeto, że w wspomnianym bakcylusie ostatecznie znaleziono środek, który umożliwia skuteczne prowadzenie walki z szarańczą, wobec której dotąd byliśmy bezsilni. *S. W.*

---

†

Władysław Tyniecki.

W ubiegłym tygodniu złożyliśmy do grobu zwłoki jednego z najstarszych — poważnie zasłużonych — najczcigodniejszych członków Towarzystwa Gospodarskiego i jego Komitetu. W 79-tym roku życia zmarł ś. p. W ł a d y s ł a w T y n i e c k i. W r. 1858 ukończywszy studja w szkole rolniczej Dublańskiej, udał się na dalsze studja do akademji rolniczej w Tarancie. Po ukończeniu tychże, zamiłowany wprost w niezwykłym stopniu w ogrodnictwie i sadownictwie, objął katedrę botaniki w Dublanach, zamieniwszy ją następnie na takąż katedrę w wyższej szkole lasowej lwowskiej, której wkrótce został dyrektorem. Na tem sta-

nowisku ceniony i kochany przez profesorów i uczniów wytrwał aż do chwili przejścia w stan spoczynku, dobrze zasłużonego.

Przez lat dwadzieścia i kilka był członkiem Komitetu Towarz. Gospodarskiego, a tutaj przez dłuższy czas przewodniczącym sekcji ogrodniczo-sadowniczej. Należał do tych ludzi rzadkich, którzy nie piastują żadnego urzędu dla formy i zaszczytu tylko. Pilnie uczęszczał na wszystkie posiedzenia, brał żywy udział w dyskusji — a zdanie wytrawne sędziwego praktyka niejednokrotnie zaważyło na szali.

Przez szereg lat prowadził naczelną redakcję „Rolnika“, przed objęciem tejże przez prof. dr. Kazimierza Miczyńskiego — a w tym charakterze swym jeszcze więcej zżył się z ogółem ziemiaństwa, dla którego dążeń i interesów miał zawsze wyborne zrozumienie i serdeczne odczucie.

Cześć pamięci zacnego i zasłużonego męża!

Doniesienia kronikarskie.

Próby z pługami motorowymi i parowymi urządza w dniach od 15. do 17. listopada b. r. c. k. wiedeńskie Towarzystwo gospodarskie w majątku Ebreichsdorf pod Wiedniem, będącym własnością bar. Drasche v. Wartinberg. Wszyscy rolnicy, którzy chcą być obecni przy tej próbie, zechcą nadesłać swe adresy do biura sprzedaży maszyn c. k. Towarzystwa gospodarskiego we Wiedniu (Maschinenverkaufsbureau der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft) I., Schauflergasse 6.

Ogólny związek Towarzystw gospodarskich w Austrji urządza kursa naukowe celem gruntownego wykształcenia urzędników, względnie kandydatów na posady przy Towarzystwach gospodarskich; kursa rozpoczną się 7. lutego 1912 i trwać będą przez 4 miesiące. Między innemi wykładane będą: Ogólne zasady, historja, organizacja i statystyka ogólnych, a specjalnie austrjackich stowarzyszeń gospodarskich, ogólna znajomość prawa, prawo dla stowarzyszeń, ogólna buchalterja, urządzenie, buchalterja i rewizja stowarzyszeń oszczędności i pożyczkowych oraz gospodarskich, rachunkowość gospodarcza, korespondencja i t. d. Na uczestników kursu przyjęci będą młodzi ludzie, posiadający już praktykę przy związkach, kasach centralnych etc., którzy pragną w tym kierunku nadal się kształcić. Warunki: ukończony 20 rok życia i dokładna znajomość języka niemieckiego. Należytość za uczestnictwo wynosi 50 K Zgłoszenia: Algemeiner Verband landwirtschaftlicher Genossenschaften in Östereich, Wien, VIII., Langegasse 74.

Biuro sprzedaży maszyn c. k. wiedeńskiego Towarzystwa gospodarskiego ma na sprzedaż następujące używane maszyny po cenach najniższych: 1 lokomobila firmy Clayton & Shuttleworth w najlepszym stanie o nominalnej sile 8 PS i jedna firmy Kokora & Co o nominalnej sile 8 PS. — oraz kupi 1 używany elewator do słomy o wysokości napięcia 12 m, możliwie z motorem benzynowym o sile 3 PS, i 2 używane prasy do słomy dla użytku ręcznego. Adres: Maschinenverkaufsbureau der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien Schauflergasse 6.

Ziemianki przebywające we Lwowie stale, lub zjeżdżające tutaj na zimę, interesują się wszelkiemi sprawami gospodarskiemi, a więc i ogrodniczemi.

Od półtora roku we Lwowie działa Towarzystwo miłośników ogrodnictwa, które między innemi czynnościami, stara się bezpośrednio zbliżyć i zapoznać producentów wiejskich, a więc przedewszystkiem panie, rządzące ogrodami dworów polskich, z konsumentami miejskimi.

Zebrania Towarzystw odbywają się co poniedziałku o godzinie 7. w Inst. technologicznym ul. Boularda 5 (boczna Batorego, naprzeciw gimnazjum). Najbliższe zebranie w poniedziałek 4. listopada o godz. 7. Na porządku dziennym wykład dra Kubika „Sadownictwo polskie“. Po wykładzie dyskusja, udzielanie informacji.

Roczna wkładka do Towarzystwa wynosi 4 kor. zapisywać się można przy ul. św. Marka l. 5. codziennie o godz. 4.

Z naszej strony — gorąco zachęcamy wszystkich ziemian do czynnego współdziałania w tem pożytecznem i sympatycznem Towarzystwie.

Rozwój produkcji rolniczej w Australji. Australja obok Argentyny jest największym hodowcą owiec i wywozi około 1,150.000 tonn metrycznych wełny. Dostarcza ona również mięsa baraniego na rynki Europy, a szczególnie Anglji, gdzie to mrożone mięso znajduje popyt u klasy robotniczej. Produkcja zboża Australiiskiego wzrasta również nieustannie i dosięgła w ostatnich czasach poważnej cyfry 30 miljonów hektolitrów.

Produkcję tę zawdzięcza Australja przeważnie bogactwu swoich wybrzeży, gdyż wnętrze kraju posiada charakter pustynny. Tej też okoliczności przypisać należy obostrzenia imigracyjne, które stawiają osadnictwu znacznie większe przeszkody niż to ma miejsce w Stanach Zjednoczonych, w Kanadzie, lub Argentynie. Australja ma zaledwie $4^1/_2$ miljona mieszkańców przy powierzchni równej $^4/_5$ pow. Europy. Olbrzymia przestrzeń 400 miljonów hektarów jest jeszcze niezajętą.

Rolnictwo regularne wydziera pastwiskom najlepsze szmaty ziemi, wypierając w ten sposób trzody ku środkowej części kraju. Powstaje więc problem irrygacji olbrzymich przestrzeni kraju, bo nie ziemi braknie w Australji centralnej, lecz wody. Problem ten istnieje szczególnie dla okolic, przez które przepływa rzeka Murray. Basen tej rzeki ma 1,060.000 km² powierzchni i obejmuje cztery Stany Australji. Znajdują się tam płaty ziemi czerwonej (Red oil) i czarnoziemu, którym brak tylko wody, aby się stały najurodzajniejszemi na świecie.

Dotychczas zirygowano w Australji 117.000 hektarów zamieniając pustynię na urodzajne sady, które dostarczają Anglji w zimie najlepszych owoców. Brak tylko ludzi, aby rozwój ten stał się potężniejszym. Pomimo więc dotychczasowych obostrzeń istnieje nadzieja, że Australja wkroczy na drogę kolonizacji, gdyż leży ona w interesie 4 wielkich trustów, do których należy cały ogromny bassen rzeki Murray.

Z „Bulletin du bureau des renseignements agricoles et des Maladies des plantes“.
Institut International d'agriculture nro 8 Août — 1912.

Z. Ł.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 48. „W której miejscowości jest uprawiana łozina koszykarska i jakie wkłady i dochody są w przypuszczeniu możliwe przy plantacji łoziny?“ *Dr. S. z P.*

Pytanie 49. „Przed dwoma laty urządziłem parnik (Reforma) dla gotowania kartofli koniom. Kartofle dawałem podług recepty kiedyś w „Rolniku“ podanej z sieczką żytnią. Nie długo jednak padła dobra klacz na kolki i przestałem dawać kartofle.

W tym roku z powodu wielkiego braku owsa i niemożliwości dostania go gdziekolwiek, znowu zacząłem dawać kartofle koniom. Zaraz drugiego dnia dostał koń kolki i mimo ratunku do kilkunastu godzin padł — czwartego dnia zaś zachorowało dwa konie na kolki i te oba odratowałem. Sądzę więc, że jedynym powodem tych słabości są podawane kartofle, których już więcej dawać koniom nie mogę, mimo, że na ten rok gotowane kartofle wydawały mi się idealną karmą dla koni.

Proszę uprzejmie PP. Rolników, którzy mieli z tem do czynienia, aby byli łaskawi podać, jakie mogą być powody tych przypadłości u koni i pouczyć, jakby można dawać koniom kartofle bez żadnej obawy o jakiś wypadek.

K. B. z S.

Odpowiedź tymczasowa na powyższe pytanie. Wciągu kilkunastoletniej praktyki gospodarskiej dawałem nieraz koniom fornalskim kartofle surowe i zaparzane z sieczką, a nigdy nie miałem wypadku kolki. Oczywiście kartofle muszą być zdrowe, karma czysto przyrządzona. Czy w danym wypadku nie było innego powodu kolki?

Dr. J. P.

Pytanie 50. Zwracam się do Szanownej Redakcji z uprzejmą prośbą o poinformowanie mnie, a możeby i ogółu czytelników, jak zużytkowywać popiół z węgla kamiennego, ewentualnie, czy można go użyć, jako

nawozu w ogrodzie warzywnym. Wobec coraz bardziej z konieczności rozpowszechniającego się używania węgla kamiennego jako opału, który tyle popiołu pozostawia, dobrze byłoby wiedzieć, jak ten popiół potem zużytkowywać.

Dr. J. z D. k. Stryja.

Odpowiedź na powyższe pytanie. Poinformowawszy się u p. inspektora ogrodnictwa i sadownictwa, odpowiadamy bezzwłocznie na to pytanie, że o ile popiół z węgla drzewnego zawierając potas, jest użytecznym nawozem pod ogrodowizny, o tyle popiół z węgla kamiennego zawiera substancje trujące, dla wszelkich ogrodowizn bardzo szkodliwe.

R. R.

Z działalności Towarzystwa.

OGŁOSZENIA WŁADZ.

C. i k. Intendantura II korpusu we Lwowie zakupi następujące ilości żyta i owsa po podanych niżej cenach.

Miejscowość:		q	K
Lwów	żyta	14.000	19·30
	owsa	26 300	21·50
Kamionka str.	żyta	900	18·90
	owsa	4.800	20·50
Mosty wielkie	żyta	1.550	19·50
	owsa	5.500	20·90
Tarnopol	żyta	5.600	18·90
	owsa	4.000	19·10
Zborów	żyta	900	18·70
	owsa	5.500	19·30
Złoczów	żyta	2.600	18·80
	owsa	8.000	19·40
Żółkiew	żyta	1.000	19·—
	owsa	13.000	20 50
Stanisławów	żyta	3.000	19·30
	owsa	12.000	20·70
Kołomyja	żyta	2.000	19·50
	owsa	5.100	21·20
Czerniowce	żyta	5.000	19.20
	owsa	7.800	20·65

Termin wnoszenia ofert upływa z dniem 11. listopada 1912.

L. 3237/1912. **C. i k. Intendantura komendy obrony krajowej w Przemyślu** ogłasza dzierżawę na dostawę chleba i owsa. Odnośne rozprawy odbędą się:

w Jarosławiu 4. listopada 1912
w Przemyślu 6. " "
w Rzeszowie 11. i 12. listopada 1912
w Sanoku 14. " "
w Stryju 18. " "
w Zawadce 19. " "

wszędzie o godz. 10 przedpołudniem. Oferty wnosić należy najpóźniej w dniu rozprawy do godz. 10 przedpołud. do odnośnej komisji rozpraw.

L. 3811/1912. **C. i k. Intendantura komendy obrony krajowej we Lwowie** ogłasza dzierżawę na dostawę 14.500 q owsa. Odnośna rozprawa odbędzie się dnia 7. listopada b. r. o godz. 10 przedpołudniem, w tym też terminie wnosić należy oferty na ręce komisji prowadzącej rozprawę.

L .120. **Komisja prowiantowa c. i k. pułku ułanów obrony krajowej Nr. 3 w Rzeszowie** ogłasza dzierżawę na dostawę owsa na rok 1013. Rozprawa odbędzie się dnia 12. listopada b. r. o godz. 10 przedpołudniem w lokalu prowiantury c. k. pułku ułanów obrony krajowej Nr. 3 w Rzeszowie.

C. i k. urząd powiatowy marynarki ogłasza dzierżawę na dostawę kawy, cukru, mąki pszennej i żytnej, kminku, ryżu, grochu, fasoli, potraw mącznych, cebuli, pieprzu, tłuszczu świńskiego, ziemniakow, octu i wina. Odnośne oferty wnosić należy najpóźniej do 30. listopada 1912 do urzędu prowiantowego marynarki w Pola.

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 21. do 27. października 1912.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
21 p.	37 2	37·5	38·1	+2·8	+8·9	+1·8	+9·2	+0·9	5·1	5·8	5·2	91	68	96	W 3	W 2	0	8	5	0	—	
22 w.	37·9	36·3	35 6	—0 8	10·2	6·4	10·7	—1·2	4·1	6·2	6·1	95	67	86	E 1	E 3	E 5	0	8	1	—	
23 ś.	32·6	31·4	31·3	+5 8	+9·3	+6·7	10·0	+3·6	6·1	6 6	6·6	88	74	88	E 5	E 9	E 10	1	10	10	5·1	●
24 c.	32 1	32 9	34·8	+0·6	—0 2	—2·4	+6·7	—2·4	4·7	4·1	3 4	96	90	85	E 10	E 6	E 6	10	10	10	1·4	✱
25 p.	35 6	36·2	36·4	—2·8	—1 2	—1·9	—1·0	—3·0	3·1	3·6	3·3	84	87	79	E 5	E 4	E 9	10	10	10	—	
26 s.	33 9	33·4	36·4	—1·6	—1·8	—3·0	—1·0	—3·0	3·5	3·5	3·2	86	84	86	E 5	E 10	E 4	10	10	10	2·2	✱
27 n.	42 2	44·6	45·7	—4·8	—4·7	—8·9	—3·0	—8·9	2·5	2·4	1 4	79	74	71	E 3	ENE 2	E 1	10	10	0	—	

Wiadomości handlowe.

Sprawozdanie Izby handlowej i przemysłowej we Lwowie.

Cena za 50 kg w koronach bez opłaty akcyzowej. Od 21/X 1912 do 27/X 1912. Pszenica 11·00—11·15, żyto 9·00—9·50, jęczmień brow. 9·50—10·0, past. 8·70—9·00, owies zeszłor. 10·0—10·70, hrec ka 0·00 do 0·00, kukurudza 0·00—0·00, groch paste ny 12·50—14·00, bobik 8·50 do 9·00, wyka 10·50—11·00, łubin galicyjski 00·00—00·00, rzepak zim. 16·00—16·50, letni teg. 00·00—00·00, chmiel teg. 112·0—125·0, koniczyna czerwona 76·—88, biała 101·00—123·00, szwedzka 100·00—120·00, tymotka 27·00—32·00, siano lepszej jakości 3·77—4·00, gorszej 3·50 do 3·70, otawa 0·00—0·00, siano z koniczyny 4·75—5·30, słoma okłotowa 3·00—3·25, mierzwiasta 2·75—2·85, kartofle jadalne (całe wagony 10.000 kg) 2·40—2·60, kartofle gorzeln. za 1% skrobi całe wagony 10.000 kg) 1·60 - 1·90, nafta zwykła 14·00—15·00, salonowa 16·00 do 17·00. ropa borysławska (100 kg) loco stacja Borysław 6·07—6·39, drzewo opałowe twarde, w całych wag. po 10.000 kg (I kl.) 0·00—0·00, drzewo opałowe miękkie w całych wag. po 10.000 kg (II kl.) 0·00 - 0·00, otręby pszenne 12·50—13·00, otręby żytne 12·50—13·00, mięso wołowe przednie w ćwiartkach loco rzeźnia 1·70—1·90, mięso wołowe tylne w ćwiartkach loco rzeźnia 1·72—1·80, mięso cielęce loco rzeźnia (en gros) 1·80—2·00, wieprzowina loco rzeźnia (engros) 1·40—1·50, spirytus kontyngentowy 63·50—64·50, ekskontyngentowy 43·50—44·50.

Sprawozdanie z targu zbożowego Związku Rolników dla zbytu produktów.

stow. zar. z ogr. por. we Lwowie.

Za czas od 27. października do 1 listopada 1912.

Przy dobrej chęci kupna a średniem zaofiarowaniu ceny utrzymały się na poziomie zeszłotygodniowym.

Ostatnie transakcje Związku paritas Lwów.

Pszenica 22·00 do 22·50, żyto 18·50 do 19·20, owies 19·50—20·50, jęczmień pastewny 17·00 do 17·50, jęczmień browarny 19·00 do 20·00, siano nowe 6·75 do 7·00, rzepak 00·00—00·00, mak niebieski 00·00—00·00, słoma mierzw. 4·50—4·80, słoma okłotowa 5·00—5·50, koniczyna biała 230—250, kartofle jadalne 4.50—5·00. kartofle gorzelniane 3·00—3·50.

Wszystko za 100 kg netto.

Sprawozdanie Tarnopolskie z d. 19. października 1912.

Ceny podane w koronach za 50 kg loco Tarnopol.

Pszenica 10·75—11·00, żyto 8·80—9·25, jęczmień browarniany 7·50 do 8·75, groch Victoria 12·00—13·00, groch zwykły 9·00—11·00, owies 8·50—9·00, hreczka 8·75—9·00, wyka 0·00—00·00, koniczyna czerwona 85·00—95·00, koniczyna biała 120·00—150.00, spirytus paritas za 50 litrów: 26·50—31·00, nadkontyngent. 21·50—22·00.

Usposobienie zniżkowe.

Ceny zboża na giełdzie w Budapeszcie.

Dnia 29. października 1912, towar prima w koronach za 100 kg.

Pszenica 22·75 do 23·05, żyto nowe 19·40 do 19·50, jęczmień pastewny 18·90 do 19.40, owies gotowy 22·80 do 23·20. Kukurudza węgierska 00·00—00·00, Cinq. 00—00.

Z targów na bydło.

Lwów, d. 30. październ. 1912. Na targ dzisiejszy spędzono wołów 52, buhaji 16, krów 98, razem bydła rogatego 166 sztuk, jałownika 151, cieląt 191, owiec (kóz) 00, nierogacizny gal. 126, węg. 00 — razem 634. Woły z paszy płacono 92 do 108, woły chude 80 do 87, buhaje 80 do 98, krowy 56 do 77, jałownik 60 do 80, cielęta 92 do 120, nierogacizna galic. 108 do 124, węg. 00 do 00, wszystko za 1 cetnar metr. żywej wagi. Płacono za sztukę: woły z paszy 360 do 540, woły chude 300 do 420, buhaje 320 do 610, krowy 140 do 400, jałownik 90 do 360, cielęta 32 do 62, nierogacizny gal. 80 do 180, węg. 00 do 00.

Kraków, dnia 29. października 1912. Z miejskiej centralnej targowicy na bydło w Krakowie. Na targ dzisiejszy spędzono bydła rogatego 138, cieląt 183, owiec i kóz 56, nierogacizny 449, — razem 826 zwierząt. Płacono za 1 q żywej wagi buhaje koron 00 do 00, woły a) chude 60 do 95, b) z paszy 00 do 00, krowy 00 do 00, jałówki 50 do 60, cielęta 00 do 00, nierogaciznę tuczną 000 do 000, nierogaciznę bitej wagi od 148 do 170, Z zakupionych na oko płacono za sztukę buhaje 160 do 380, woły 275 do 400, krowy 180 do 300, jałówki 100 do 220, cielęta 30 do 100, owce i kozy 16 do 35. Ze spędzonych na targ zwierząt sprzedano na miejscową konsumcję 721, na konsumcją innych gmin kraju 93 sztuk, na eksport za granicę kraju bydła rogatego 50 sztuk, na eksport za granicę kraju nierogacizny 12 sztuk.

Targ bydła w Pradze.

Ceny w koronach za 100 kg wagi żywej.

Targ mięsny z 28. październ. 1912. Ceny w hal. za 1 kg martwej wagi. Sprzedano 153 sztuk owiec od 1·00 do 1·56, 113 sztuk cieląt od 1·40 do 1·68. wyjątkowo 1·80 K. — z potrąceniem 0·00 kg. na sztuce; 2100 kg mięsa wieprzowego, a to z czeskich świń od 1·56 do 1·76, galicyjskich 1·70 do 1·74. 15.725 kg mięsa, a mianowicie: wołowego przednie 1·44 do 1·72, tylne 1·72 do 2·00, z buhajów: przednie 132 do 148, tylne 1·48 do 1·68, z krów: przednie 1·32 do 1·52, tylne 1·36 do 1·72. mięso z jednorocznych byczków i jałówek: przednie 1·08 do 1·24, tylne 132 do 152. Przebieg targu pośredni.

Sprawozdanie targowe z d. 28. październ. 1912. Spęd bydła rogatego wynosił ogółem 890 sztuk, — a w szczególności: 157 czeskiego, 652 galicyjskiego, 43 węgierskiego, 0 bawołów. Za bydło czeskie płacono: woły od 1·00 do 1·16, prima od 1·17 do 1·28, wyjątkowo 1·29 do 1·33, buhaje od 0·94 do 1·04, krowy od 0·88 do 1·03; bydło galicyjskie: woły od 0·68 do 1·28, buhaje od 0·60 do 1·05, krowy od 0·44 do 1·14, młode jednoroczne woły i jałówki od 0·70 do 0·92, za sztukę bydła chudego od 0·00 do 0·00, bawoły 00 do 0·00 koron; bydło węgierskie: woły 1·16 do 1·34, buhaje 0·00 do 0·00, krowy 00 do 0·00; nierogacizna pochodzenia galicyjskiego (bez frachtu) od 00 do 00. Przebieg targu był pośredni. Nie sprzedano sztuk 23.

Targ bydła rogatego we Wiedniu.

Wiedeń, 28. października 1912.

Na dzisiejszy targ spędzono: 3.291 szt. bydła rogatego, z tego: wołów tucznych 1955, bydła z pastwiska 295, bydła chudego 1041; według gatunków 2043 wołów, 440 buhajów, 682 krów, 126 bawołów.

(Przez Organizacje rolnicze dostawiono sztuk 104).

Poza targiem zakupiono w ubiegłym tygodniu 832.

W porównaniu z targiem z ubiegłego tygodnia był dzisiejszy spęd o 850 sztuk mniejszy, a to spędzono mniej wołów tucznych o 419 sztuk, bydła z pastwiska o 128 sztuk, o 303 bydła chudego, zaś według gatunków dostarczono mniej o 300 wołów i 450 buhajów, 62 krów i 38 bawołów.

Według pochodzenia dostawiono z Węgier 2456 szt., z Galicji 155, z innych krajów austr. 680 szt.

Ceny: galicyjskie woły prima 000—000, średnie 113 do 116 (wyj. 000), — woły węgierskie siwe: prima 114 do 122 (wyj. 130), średnie 104—112, poślednie 96—102, woły węgierskie krase prima 120 do 136, (wyj. 140,) średnie 110 do 118, liche 100—109, woły: niemieckie prima 120 do 128 (wyj. 130), średnie 110 do 118, liche 104—108, buhaje prima 100 do 110, średnie i liche 90—98 (wyj. 80—120), krowy prima 104 do 110, średnie i liche 84—102 (wyj 128), bawoły: prima 80 do 83, średnie i liche 56—76 (wyj. 00—00). Bydło z pastwiska: węg. 90—110, galic. 94 do 112, bydło chude 48—82 za 100 kg żywej wagi.

Tendencja: Ceny wołów wskutek mniejszego spędu podniosły się o 6 do 10 kor. za 100 kg.

Poza Wiedeń sprzedano 765 sztuk.

Ceny nierogacizny we Wiedniu.

Wiedeń, dnia 29. października 1912.

Na dzisiejszy targ spędzono ogółem 19.955 sztuk; z tego 11.403 sztuk mięsnych, w tem 7.537 szt. galicyjskich, 8.552 szt. tłust. Przez organizacje rolnicze 1173 sztuk, a to: Galicyjska Spółka zbytu bydła i trzody chlewnej 966 szt., organizacje ruskie 150 szt., Śląsk 57.

Ceny sztuk galicyjskich: wybrakowane od 80 do 90, średnie od 96 do 110, lekkie prima od 112 do 124, (wyjątkowo 000), ciężkie od 126 do 132 K. (wyj. 136). Ceny sztuk węgierskich: prima od 140 do 144, średnie od 130 do 138, stare lekkie 116—128. Ceny sztuk z Moraw: prima od 120 do 126 (wyj. 000), — za 100 kg. żywej wagi.

W porównaniu z tygodniem ubiegłym spędzono ogółem o 1349 sztuk mniej, młodych o 1068 sztuk, tucznych o 281 mniej.

Tendencja: Wskutek spędu przewyższającego zapotrzebowanie ceny spadły od 4—6 hal., tendecja słaba.

Poza Wiedniem do Czech sprzedała Spółka szt. 70.

Nakładem Komitetu c. k. Gal. Tow. Gospod. we Lwowie. Odpowiedzialny redaktor: Dr. JAN PAYGERT.

Z drukarni Jakubowskiego i Sp. we Lwowie, ul. Piekarska 11.